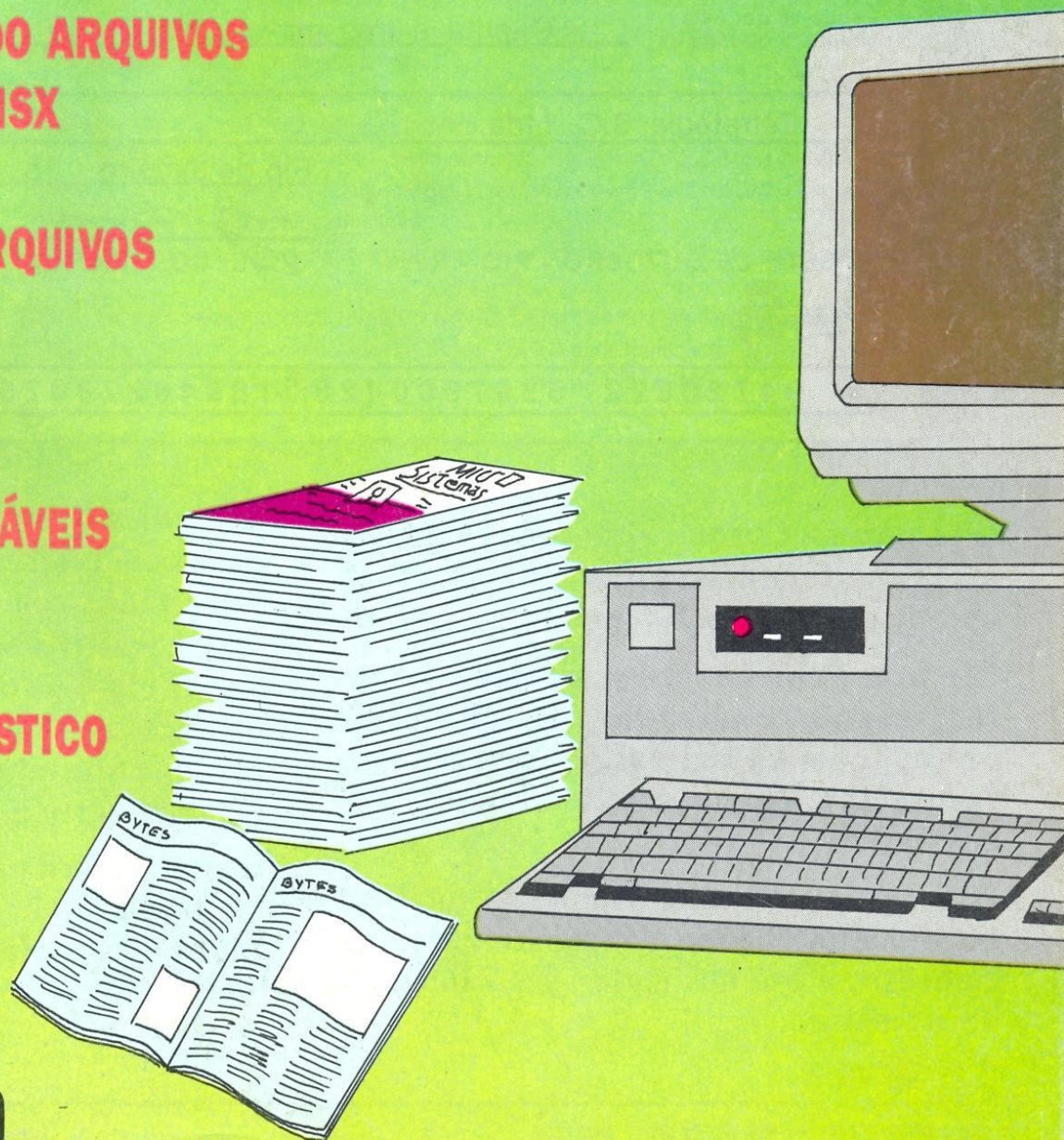


# Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

- ☐ COMO USAR MACROS  
EM ASSEMBLER
- ☐ COMPATIBILIZANDO ARQUIVOS  
ENTRE O PC E O MSX
- ☐ IMPRESSÃO DE ARQUIVOS  
NO PADRÃO ASCII
- ☐ EDIT:  
O EDITOR DE VARIÁVEIS
- ☐ ESPECIAL:  
CONTROLE ESTATÍSTICO  
DE PROCESSOS



  
**12 ANOS**



**Adote a melhor estratégia.**  
**Busque soluções inteligentes para a sua empresa.**

A estratégia s. c., especializada no desenvolvimento de produtos e serviços na área de informática, traz mais uma solução inteligente para as operações administrativas de sua empresa:

**Programa  
Cheque Timbrado**

COMP 008	BANCO 774	AGÊNCIA 0478	C1 0	CONTA Nº 0008482127	C2 8	CHEQUE Nº 880004	C3 4	Cr\$ 83.000,00
-------------	--------------	-----------------	---------	------------------------	---------	---------------------	---------	----------------

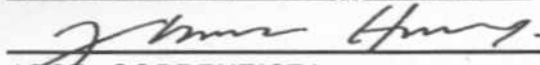
Pague-se por este cheque a quantia de: Oitenta e tres mil cruzeiros

a Estrategia S.C. Ltda.

ou à sua ordem

Rio de Janeiro, 15 de Junho de 19 93

R. SETE DE OUTUBRO - RIO - RJ

  
JOSÉ CORRENTISTA



= 94720872 5367900428 189462703753 =

O programa Cheque Timbrado é a forma mais moderna, segura e fácil de se operar com cheques.

Ele preenche cheques, avulsos ou em formulário contínuo, de qualquer banco, com valor, valor por extenso, favorecido, data e, opcionalmente, até assinatura.

O programa Cheque Timbrado também imprime no cheque a logomarca de sua empresa, o que dá maior segurança ao documento.

Além disso, registra as despesas a serem pagas em diferentes datas, permitindo a seleção dos compromissos para os quais se vai emitir cheques, e verifica o saldo bancário e os cheques emitidos, produzindo relatórios de acompanhamento e controle, tanto a nível sumário quanto analítico.

Com o programa Cheque Timbrado, sua empresa terá, a um custo reduzido, economia e eficiência. Isto é solução inteligente.

**estratégia s.c.**

Av. Presidente Vargas, 962/414 - Centro - Rio - CEP 20071-002  
tel (021) 263-4386

**EDITOR GERAL:**  
Renato Degiovani

**EDITORES:**  
Olenka Machado  
Claudio Costa

**PRODUÇÃO GRÁFICA:**  
Marcelo Zochio

**COLABORADORES:**  
Carlos Rodrigues Sarti, Mary Lou Rebelo, Vicente José Moredo, Marinilza Bruno de Carvalho, Alexandre Lobo, Vãnder Roberto Nunes Dias, Clóvis Magoga Rodrigues, Luiz Eduardo Coelho, Gelson Dias Santos, Cesar Valmor Schneider, Carlos Luis Marques Castanheiras, Marcelo Flores Vieira, Paulo Moreira Franco, Miguel Ângelo Clemente, Max Stephano, Janderson Bispo Moreira, Eduardo Saito, Daniel Jerozolimski, Henrique Ávila Vianna, Paulo Henrique Borba, Laércio Vasconcelos, Alexandre de Azevedo Palmeira Filho, Fábio Gaion, Ricardo R. Codolo, Renato da Silva Ferraz, Wilson J. Leffa, Mário Leite e José Lurindo Chiappa.

**ADMINISTRAÇÃO:**  
Tânia Mayra Freitas

**PUBLICIDADE**  
**São Paulo:**  
EQUIPE REPRESENTAÇÕES  
Rua Major Quendino, 111 / 1101  
CEP 01050  
Tel: (011)255-0659

**Rio de Janeiro:**  
Alípio Lopes Pereira Filho  
Wagner de Oliveira

**CIRCULAÇÃO:**  
Dilma Menezes da Silva

**COMPOSIÇÃO:**  
Alfalógica

**FOTOLITOS:**  
CROMO EM PONTO FOTOLITO

**IMPRESSÃO:**  
Gráfica Editora Lord

**DISTRIBUIÇÃO:**  
Fernando Chinaglia Distr. Ltda

**ASSINATURAS:**  
No país: Cr\$ 324.000,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

**MICRO SISTEMAS** é uma publicação mensal da ATI Análise Teleprocessamento e Informática Editora S.A.

**Diretor Geral:**  
Ademar Belon Zochio

**Diretora Comercial:**  
Elizabeth L. Santos

**Endereço:**  
Rua Washington Luiz, 9 gr 403  
Rio de Janeiro - RJ Cep: 20230  
Tel e fax: (021) 221-5865

**JORNALISTA:**  
Dolar Tanus RS-430

# Micro Sistemas

ANO XI Nº 121

CAPA: MARCELO ZOCCHIO

## Ao leitor

Depois de uma época de ouro, onde seu conhecimento era passaporte essencial para a microinformática e de um tempo de total ostracismo (sua morte chegou a ser anunciada, com uma certa dose de festividade) ela esta de volta. E com força total. Falo, é claro, da linguagem Basic ou simplesmente do Basic.

Especula-se muito sobre o sucesso de uma linguagem tão desestruturada quanto essa e como ela consegue, passados anos e anos, se manter no rol das preferências dos usuários. Isso pode ser comprovado entre nós ao se comparar os resultados da pesquisa mensal publicada em MICRO SISTEMAS.

Apesar dos contras (há quem afirme que o Basic "emburrece" o programador), é inegável não só o desenvolvimento técnico da linguagem, mas também da sua velocidade de processamento. No passado, o Basic perdeu para o Pascal e mesmo para o C justamente por ser interpretado e por impor uma lentidão de processamento em equipamentos que eram, por si só, também lentos.

Mas isso são "águas passadas". Hoje em dia os compiladores Basic não só resolveram esses problemas como as máquinas também estão mais velozes. Quanto à estrutura, o QBasic em nada fica devendo às suas irmãs acadêmicas.

Junte-se a tudo isso, o fato de que programar em Basic é como "conversar" com o computador. Nada é mais fácil, intuitivo e direto.

Portanto, se você nunca teve contato com essa linguagem (o que é bastante difícil de ocorrer) procure se informar. Se você é daqueles que já se diplomou em Basic mas não exercia a "profissão", tente se lembrar dos pontos principais.

Em ambos os casos, fique ligado num tema: Visual Basic. Ele vai dar o que falar.

Estamos iniciando, nesta edição, o ano XII de nossa breve existência e para comemorar publicamos alguns programas escritos em Basic. Você já pode ir treinando desde já, pois daqui para frente muitas novidades nesta área surgirão em MICRO SISTEMAS.

*Renato Degiovani*

## NESTE NÚMERO

### ESPECIAL:

#### C.E.P. CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS

Oswaldo Luis Guglielmi e  
Antônio Augusto Gorni ..... 24

### ARTIGOS:

#### MACROS EM ASSEMBLER

Lio Cesar Ortmann ..... 10

#### COMPATIBILIDADE ENTRE MICROS

Denis Regis de Brito ..... 12

#### PC E MSX: FALANDO A MESMA LÍNGUA

Paulo Cesar Lopes Barreto ..... 14

#### DADOS NO PADRÃO DBF

Alexandre Azevedo Palmeira Filho ..... 16

### ROTINA:

#### CÁLCULO DE DATAS

Xisto Vieira Neto ..... 50

### PROGRAMAS:

#### IMPRESSÃO DE ARQUIVOS

Carlos Rodrigues Sarti ..... 40

#### EDIT, O EDITOR DE VARIÁVIES

José Laurindo Chiappa ..... 54

### UTILITÁRIO:

#### COMPAC

Marcos Antonio Gambeta ..... 52

### SEÇÕES:

BYTES ..... 4

FREE SHOP ..... 6

LIVROS ..... 8

UNIVERSIDADES ..... 62

CARTAS ..... 64

PESQUISA ..... 66

## Novo monitor colorido de 20"

A Datanav lança o MVA200, um monitor em cores, de alta resolução e tela de 20". Com caixa plástica e controles frontais, o produto tem ainda uma base móvel e seu ângulo de inclinação pode ser ajustado.

O tubo do MVA200 é de face escura, alto contraste e características anti-reflexivas. Compatível com a maioria das placas VGA, Super VGA e 8514 disponíveis no mercado, o monitor pode operar nas resoluções 320X200; 640X480; 800X600 e 1024X768. Os circuitos de auto sincronização permitem o chaveamento entre vários modos VGA e Super VGA sem que haja necessidade do ajuste de imagem.



MVA 200 - CONTROLE FRONTAL E BASE MÓVEL

## PUC traz software francês de Matemática

A PUC - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo representa, a partir de outubro deste ano, o software CABRI-GEOMETRE, da equipe da Matemática da Universidade de Grenoble - França. As academias mantêm, há dois anos, um convênio através de um intercâmbio cultural entre a CAPES - Coordenadoria do Ensino Superior - Brasil e a COFECUB, para pesquisar e aperfeiçoar o ensino e aprendizado da Matemática.

O software francês constroi figuras geométricas e explora suas propriedades.

Os professores que vão utilizar o CABRI-

GEOMETRE receberão cursos na PUC, num projeto que prevê a criação de um centro de estudos de didática da Matemática.

## Nova geração da Phaser III PXi

A Tektronix lança a segunda geração das impressoras coloridas Phaser III PXi, que imprime em qualquer tipo de papel pelo processo de jato de tinta sólida.

Conhecida no mercado brasileiro desde julho de 91, a tecnologia 'Phaser Change Ink-Jet' (jato de tinta por mudança de fase), está presente também da segunda geração da Phaser III PXi. A principal novidade da nova versão é o algoritmo FINEPOINT, que dá maior refinamento de detalhes nas imagens provenientes de scanner. Também o TEK-COLOR surge como novo recurso que otimiza o registro de cores, isto é, aproxima a cor do monitor à do material impresso.

## Nova distribuidora para Compaq

A paulista Abcom Informática distribui agora os equipamentos Compaq no Brasil.

A Compaq, líder norte-americana de servidores para redes locais, com a escolha da nova distribuidora pretende ampliar sua atuação no País. A comercialização das linhas SystemPro, DeskPro e Notebook vai



## Monte um PC importado sem estar montado na grana

Chegou a sua vez de ganhar dinheiro montando PC. O método é simples e rápido. São 200 páginas com dicas, técnicas e mais de 60 ilustrações e você não precisa saber eletrônica, basta saber escolher corretamente os componentes: placas, drives, discos rígidos, monitor... Dicas e técnicas de montagem e software. Conheça o hardware do PC. Como converter seu PC em AT. Faça você mesmo! Este manual ensina como!

## Curso de montagem de PC. Sistema de apostila. Rápido e econômico.

CAIXA POSTAL 11609 . CEP 22022 . RIO DE JANEIRO . RJ

Pagarei apenas Cr \$120,000, mais despesas postais, e sei que vou receber um manual do curso de montagem de PC.

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Cep: \_\_\_\_\_

Envie o cupom agora, sem precisar mandar dinheiro. Você só paga quando receber o seu manual na agência dos correios da sua cidade. Validade do preço até 30/11/92, pedidos postados após esta data serão atendidos pelo valor do mês de postagem.



dar prioridade aos "Value Added Resellers", que possam agregar o hardware Compaq a soluções específicas para o segmento de LANs e WANs.

## Miniplex duplica linhas telefônicas

O cotidiano de quem precisa obter linhas adicionais destinadas à transmissão de dados vis fax ou computador pode agora ficar bem mais fácil. É que a Raychem está colocando no mercado o Miniplex, um multiplexador 'dois em um' que duplica o número de linhas telefônicas sem alterar a infraestrutura existente.

O equipamento pode ser útil não apenas para as concessionárias (Telesp, Telerj, etc.), mas também para outros usuários, como grandes empresas jornalísticas, que necessitem agilizar a comunicação entre terminais de computador da matriz e das filiais, sem modificar a instalação de sua rede. O Miniplex foi projetado para planta externa selada, com a capacidade de resistir a condições ambientais desfavoráveis.

## Copiadora Panasonic a laser no mercado

Mais uma copiadora computadorizada a laser entra no mercado nacional. A Mega já comercializa a FP-C1XE, copiadora colorida da Panasonic, com 400 dpi, que pode ampliar em até 400% os originais.

Opera nos padrões normais e pode trabalhar, simultaneamente, com papéis de dois tamanhos diferentes, imprimir em transparência e transfer para tecidos e gerar cópias frente e verso.

Ainda com a FP-C1XE, pode-se adequar imagens, achatando ou alongando textos e figuras e editorando com highlights, isolates, paints, frame e deletes.

## Novo recurso em impressoras

A empresa Princom coloca no mercado as impressoras matriciais PR 320-L e PR 250, que trazem como novidade o recurso



PR 250, DA PRINCOM

de controle da margem física.

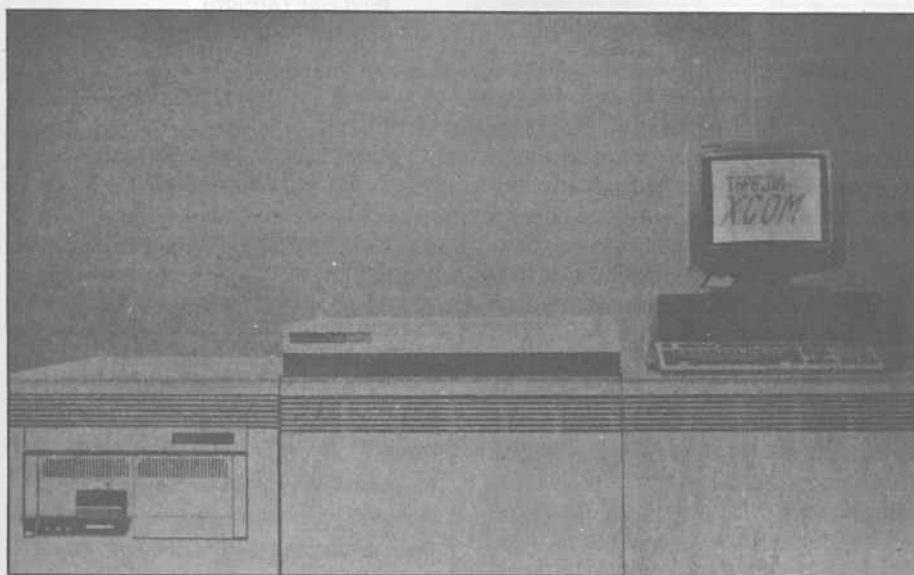
Através da nova característica, o usuário edita os textos, ilustrações e legendas na própria página, prescindindo de qualquer software de desktop publishing, como Page Maker ou Ventura.

O controle da margem física foi desenvolvido por técnicos brasileiros, quando associado à capacidade de impressão bidirecional com busca lógica real e à relação custo/cps, garante às novas impressoras competitividade no mercado nacional.

## PC gerencia produção de microfichas

A produção de microfichas passa a obedecer um novo padrão com o lançamento do sistema X-COM, que transfere seu gerenciamento para os micros da linha PC/AT, permitindo, dentre outras vantagens, o acabamento final em estação desktop publishing. O serviço foi desenvolvido pela Tapecom, empresa brasileira de outsourcing em microfichas, que assim, torna-se a primeira no País a terceirizar a geração de microfichas tarjadas.

Capazes de armazenar toda escrituração mercantil e contábil necessárias à vida fiscal das empresas, as microfichas tarjadas já são aceitas por Cartórios de Títulos e Documentos e Junta Comercial. E essa é somente uma das aplicações principais do sistema X-COM, que emprega o laser com revelação química.



X-COM GERA MICROFICHAS TARJADAS



**Ligue para:**  
**(011) 570-1478**

**Peça Catálogo Grátis**

**Gravações em disco de 5 1/4 DD com disco incluso: Cr\$ 8.500,00**

**R. Pedro de Toledo, 967 - Casa 2  
CEP 04039 - São Paulo - SP**

**As Últimas Novidades p/ PC XT/AT ao Menor Preço do Mercado**

TARTARUGAS NINJA III  
PIT FIGHTER  
SIMPSONS III  
SPACE ACE II  
WOLFENSTEIN 3D  
PREDATOR II  
LEMMINGS III  
ROGER RABBIT II  
PANZA KICK BOXING  
THE ROCKETEER  
IND. JONES - FATE ATLANTIS  
GRAND PRIX UNLIMITED

TITUS THE FOX  
THE GOODFATHER  
LEISURE SUIT LARRY V  
DRAGONS LAIR III  
TERMINATOR II  
DREAM TEAM  
STAR TREK 25TH ANIVERSARY  
CONAN THE CIMMERIAN  
EYE OF BEHOLDER II  
FALCON 3.0  
SIM ANT  
ELF

**TRABALHAMOS TAMBÉM COM A LINHA APPLE II**

## A hora da nostalgia II

### ZX EMULATOR

Seguindo a onda de emuladores (já mostramos o emulador de Apple, de CP/M e do ZX 81) agora é a vez do ZX SPECTRUM, ou TK 90X para os brasileiros.

No rastro do estrondoso sucesso de seu irmão mais novo, o ZX 81, "Sir" Clive Sinclair propoz um micrinho colorido, com alta resolução e algumas características sonoras. Foi um tremendo sucesso lá fora, tanto que existe uma legião de usuários até hoje, inclusive com a manutenção de algumas revistas técnicas especializadas, que eram o delírio da garotada na época áurea.

No Brasil a coisa não se deu da mesma maneira, devido à demora de seu lançamento comercial. Quase três anos separam o ZX SPECTRUM do seu similar TK 90X. Além disso, a versão tupiniquim do SPECTRUM trombou de frente com o lançamento do MSX em território nacional.

Ainda assim, o micro não deixou de empolgar um pequeno fã clube, que resiste bravamente até hoje.

Mas, se ter um SPECTRUM hoje já não faz a cabeça dos consumidores, rodar um emulador, principalmente para quem é do ramo, pode ser um grande barato.

Criado por G. A. Linter, o Sinclair ZX Emulator V1.41 reúne as principais características do SPECTRUM de 48 Kbytes, modelo 2 ou 3, acoplado a uma Interface I. Com esse conjunto é possível executar a maioria dos programas originais dessa linha.

No entanto, as rotinas de leitura/gravação em fita só estão disponíveis na versão registrada do software, ou seja, após o pagamento de uma taxa ao redor de 30 dólares.

Outra característica importante é que também é possível carregar programas de disquetes gravados pela in-

terface de drives Disciple. Neste caso, como no anterior, as rotinas só estão disponíveis na versão registrada.

Sobra ao usuário da versão shareware a digitação de programas e sua leitura/gravação em um formato especial, no próprio PC.

O único grande problema para se aproveitar plenamente o emulador é o seu manual. Escrito em alemão, sua leitura só não se torna impossível para os não iniciados nesta língua, devido a existência de um arquivo texto contendo um resumo dos principais tópicos do manual, numa versão em inglês.

#### ☐ FICHA TÉCNICA

Equipamento: PC XT / AT

Mídia: 1 disquete 5 1/4 - padrão 360Kb

Requisitos: Vídeo VGA

Produtor: G. A. Linter

Onde encontrar: Na PD WORLD

## Em qualquer formato

### GRAPHIC WORKSHOP

Quem lida com telas e imagens no PC, principalmente em padrão VGA e SuperVGA, encontra sempre dificuldades decorrentes dos diversos formatos de gravação desses arquivos. Isto, em se tratando exclusivamente de imagens mapeadas por bit.

Só para se ter uma idéia, o rol de possibilidades passa pelos formatos MacPaint, GEM/IMG do Ventura, PC Paintbrush, CompuServe, Amiga, Targa, Windows, WordPerfect e Postscript.

Com o GRAPHIC WORKSHOP essas dores de cabeça não mais acontecem. O programa executa a conversão dos arquivos entre os principais formatos gráficos disponíveis atualmente. Mas ele não para por aí, permitindo também a geração de inúmeros recursos e efei-

tos especiais. Alguns deles são:

- DITHER
- CROP
- REVERSE
- TRANSFORM
  - Rotate 90
  - Rotate 180
  - Rotate 270
  - Flip Horizontal
  - Flip Vertical
- REESCALE
- EFFECTS
  - Colour Reduction
  - Grey Scale
  - Sharpen
  - Soften
  - Smudge
  - Spatial Posterize
  - Promote do 24 bits

Tanto as conversões, quanto os efeitos podem resultar num arquivo com as seguintes extensões:

MAC (MacPaint)  
GEM/IMG (Ventura)  
PCX (PC Paintbrush)  
GIF (Compuserve)  
BMP (Windows 3)  
IFF/LBM (Amiga)  
TGA (TrueVision Targa)  
MSP (Microsoft Paint)  
WPG (WordPerfect Graphic)  
PIC (PC Paint/Pictor)  
TIFF  
EXE (Self Displaying)  
TXT (Text Files)  
EPS (PostScript)  
CUT (Halo)

#### ☐ FICHA TÉCNICA

Equipamento: PC XT / AT

Mídia: 1 disquete 5 1/4 - padrão 360Kb

Requisitos: Vídeo VGA ou SVGA

Produtor: Alchemy Mindworks

Onde encontrar: Na PD WORLD

## Curso de Clipper em sua casa

A mais poderosa linguagem da atualidade ao seu alcance. Você poderá criar seus próprios programas pessoais ou aplicativos independentes, que você facilmente comercializará. O Núcleo de Treinamento Aplicado coloca seus profissionais com vários anos de experiência na programação com CLIPPER, num curso em dez disquetes e textos explicativos que você segue em sua própria casa, com direito a consultas permanentes, avaliações, exercícios, programas exemplos e muito mais.

Para receber a primeira aula e um software (300K) brinde com todas as funções do CLIPPER residentes na memória e acesso instantâneo, junto com o conteúdo de todas as aulas e demais informações sobre o mesmo, basta enviar seus dados completos junto com um cheque NOMINAL a NADIA SOUZA no valor de 30 mil cruzeiros.

Preços válidos até 31/12/92  
Você receberá sua encomenda em  
no máximo 5 dias.

Desejamos um FELIZ  
NATAL a todos os  
nossos alunos



# NTA

Núcleo de Treinamento Aplicado  
Caixa Postal 6015  
Campus da Universidade Federal do Ceará  
CEP 60451-970 - Fortaleza-CE

#### NOVAS FUNÇÕES PARA O CLIPPER

Conheça a Revista-Disquete que traz a cada mês tudo sobre as bibliotecas de funções para seus CLIPPER SUMMER e 5.01: CLIPPER LIB. Receba o primeiro número com três bibliotecas (LIB) originais com help em português, enviando um cheque nominal a NADIA SOUZA no valor de 20 mil cruzeiros para a NTA.





## Padrão VGA na TV

Estamos lançando o Kit VGA Plus que possibilita a conexão de uma placa VGA em qualquer televisor padrão PAL M ou NTSC (opcional).

O Kit é composto por duas placas, uma VGA previamente adaptada e outra que recebe o sinal de vídeo gerado pela VGA e o converte em sinal de vídeo composto, possibilitando a conexão direta entre o micro e qualquer televisor ou videocassete. Não é necessária nenhuma modificação no aparelho de TV, pois o conjunto dispõe de uma saída RF para conexão via antena, e uma saída RCA com vídeo composto.

Você poderá produzir vinhetas e aberturas para vídeo, criar animações e slide shows para convenções e palestras, usando programas como Animator e Story Board.

Para os aficionados em games, principalmente os que ainda não possuem um monitor VGA, o Kit é uma ótima opção pois além de se poder jogar em qualquer televisor, o preço do Kit corresponde à cerca de 35% do custo total de um monitor VGA com placa. Ligue para a Time para obter maiores informações.

## Novidades

**Wolfstein 3D** - Sensacional RPG com imagens em três dimensões no padrão VGA. Este jogo possui uma das melhores trilhas sonoras para Ad Lib.

**GPU (Grand Prix Unlimited)** - A mais recente versão do já consagrado Grand Prix F1, agora com uma incrível resolução gráfica e driver para a placa Sound Blaster.

**VGA COPY** - Este programa recém chegado da Europa possibilita a cópia de discos em qualquer formato. Possui todos os menus no padrão VGA. Se você já tem uma placa de som, ficará surpreso, pois o VGA COPY emite as mensagens falando (em inglês). Opcionalmente oferecemos mensagens personalizadas em português.

## Tudo para Windows

Temos as últimas novidades em programas shareware para o ambiente gráfico Windows. Novidades recém chegadas como os programas 1000 Icons For Windows, Paint Shop, Aurora Basic, Realizer, e o hilariante Bart (o rosto do personagem Bart Simpson aparecendo nas janelas em uso).

## Som para o PC

Placas Sound Blaster e Sound Blaster Pro. Entre você também para o mundo da multimídia, e utilize todo o potencial oferecido por programas de última geração, tais como: Windows 3.1, Animator Pro e MS Works for Windows.

Com uma placa de som você pode também curtir muito melhor os games que tenham drivers para o padrão Ad Lib, como Prince of Persia e Wing Commander. E imagine a sensação de pilotar um jato de caça como o Jet Fighter II, ouvindo o som das turbinas e mísseis durante as batalhas aéreas.

## Super promoção do mês

Durante este mês, na compra de um micro AT286 ou SX386 você recebe inteiramente grátis uma assinatura anual da revista **Micro Sistemas**, e na compra de um DX386 você recebe além da assinatura, um mouse e o **HCI LIGHT**, um integrado que reúne cadastro de clientes, controle de estoque, contas a pagar e receber, mala direta, e muito mais.

micro AT 286/1 MB	US\$ 830.00
micro AT 386 SX/2 MB	US\$ 950.00
micro AT 386 DX/4 MB	US\$ 1200.00
monitor VGA color	US\$ 380.00
monitor SVA color	US\$ 480.00
monitor VGA mono	US\$ 200.00
placa VGA 256 KB	US\$ 60.00
placa VGA 512 KB	US\$ 80.00
placa VGA 1 MB	US\$ 120.00
winchester de 40 MB	US\$ 240.00
winchester de 80 MB	US\$ 320.00
winchester de 120 MB	US\$ 370.00
impressora Citizen color	US\$ 330.00
impressora Epson LX810	US\$ 280.00
scanner Genius GS-4500	US\$ 160.00
scanner/265 tons de cinza	US\$ 245.00
placa fax/modem	US\$ 140.00
mouse para PC	US\$ 25.00
Sound Blaster	US\$ 170.00
Sound Blaster Pro	US\$ 270.00
joystick para PC	US\$ 25.00

Os preços citados acima são para equipamentos novos, mas também comercializamos equipamentos usados, inclusive efetuamos trocas.

## Como fazer seu pedido:

Mande uma carta ou então ligue para a Time e faça o seu pedido. As encomendas poderão ser enviadas via SEDEX ou reembolso postal. Abaixo relacionamos os preços para cópias de softwares para a linha PC.

jogos para PC	CR\$ 10.000,00
aplicativos para PC	CR\$ 12.000,00

OBS: disco já incluso no preço.

## Catálogos

Solicite por carta o nosso catálogo completo de software e hardware. Se você ainda não possui o nosso catálogo mas mesmo assim deseja fazer o seu pedido, entre em contato com a Time para checarmos a disponibilidade dos produtos desejados.

# LIVROS



**Harvard Graphics 3**  
Rebecca Bridges  
Altman  
162 páginas

Ainda no estilo de 20 lições - cada uma durando de 15 minutos a 1 hora - o livro vai ensinar: como instalar o programa cria gráficos setoriais, de tópicos e gráficos de tabelas; desenvolver apresentações visuais; importar dados das planilhas do 1-2-3 e Excel; construir gráficos de barras, linhas e organogramas, além de usar macros e gabaritos para economizar tempo.

Série RÁPIDO E FÁCIL  
Editora Campus



**EXCEL**  
Shelley O'Hara  
196 páginas

Ensina a usar o computador e o Excel para controlar orçamentos domésticos e comerciais, fazer análises financeiras com-

plexas, gerar relatórios de vendas, etc. Traz muitas ilustrações e exemplos reais.



**QUATTRO PRO**  
Shelley O'Hara  
198 páginas

O livro ensina a compilar dados e escrever fórmulas para somar, subtrair, multiplicar e dividir números. Orienta uma melhor apresentação de balanços financeiros e relatórios, acrescentando sombreados e sublinhados. Tem uma seção de referência rápida e um glossário de termos comuns.



**DOS**  
Shelley O'Hara  
204 páginas

Apresenta fatos práticos e dicas úteis para a utilização do PC e do DOS. Com instruções passo a passo, os usuários aprendem o são e o que fazem os comandos do DOS. Ensina como copiar arquivos, criar diretórios e trabalhar com disquetes.



**WINDOWS**  
Shelley O'Hara  
194 páginas

Mostra como o Windows pode tornar o trabalho o com computador mais divertido. Ensina a usar o gerenciador de programas e de arquivos, organizar janelas, além de criar e editar documentos com o Windows Write e criar desenhos com o Windows Paintbrush.



**WORDPERFECT**  
Shelley O'Hara  
202 páginas

Com o livro, o usuário vai aprender a produzir cartas, memorandos, relatórios, etc. Ensina: iniciar e finalizar um texto; criar documentos com diferentes estilos de tipos e fontes de caracteres; ajustar colunas, margens e formatos diversos, inclusive com múltiplas colunas.

## ESTOQUE

Posição física financeira do estoque com tabela de preços e uma vasta gama de relatórios.

Cr\$ 150.000,00

## CONTABILIDADE

Plano de conta variável, centro de custo e todos os relatórios oficiais e gerenciais

Cr\$ 150.000,00

## PAGAR/RECEBER

Controle de pagamento e cobrança identificando contas vencidas e clientes em atraso.

Cr\$ 150.000,00

## CADASTRO DE CLIENTES

Cadastro de clientes e fornecedores integrado com emissor de etiquetas de endereçamento postal com editor de textos.

Cr\$ 150.000,00

## AGENDA

Agenda completa de compromissos com calendário e calculadora.

Cr\$ 136.000,00

## PCTEXTO

Editor de texto com tabulação, acentuação, alinhamento de margens.

Cr\$ 136.000,00

## BANCÁRIO

Controle bancário, com emissão de extratos e conciliação.

Cr\$ 136.000,00

*Descontos de até 80%*

Preços válidos até 30/11/92

## TABELA DE PREÇOS

Reajuste por percentual ou valor, conversão de moeda e arredondamento.

Cr\$ 136.000,00

## CURSO DOS

Curso completo de DOS, possibilitando o uso imediato de todos os recursos do seu computador.

Cr\$ 136.000,00

Nome: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
CEP: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

### Forma de pagamento:

- ☐ Cheque nº \_\_\_\_\_ em favor de H&J Software LTDA.  
☐ Remessa por SEDEX à cobrar (será acrescido o custo de postagem)  
☐ Autorizo o débito em meu Cartão de Crédito VISA N° \_\_\_\_\_  
Validade: / / Data: / /  
Ass.: \_\_\_\_\_

H&J SOFTWARE LTDA  
Rua: Mayrink Veiga, 32 Sij. - Centro  
CEP: 20090-050 - Rio de Janeiro

Ou faça o seu pedido por (021) 233-2124 / 233-2084  
(011) 255-1855 / 257-2794

QUANTIDADE	DESCONTO	
	CARTÃO VISA	CHEQUE ou SEDEX
De 2 A 6	5%	20%
De 7 A 12	15%	30%
De 13 A 24	25%	40%
De 25 A 48	35%	50%
De 49 A 96	45%	60%
Acima de 97	55%	80%

DESCONTO \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_

PROGRAMA	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
ESTOQUE		Cr\$ 150.000,00	
CONTABILIDADE		Cr\$ 150.000,00	
PAGAR/RECEBER		Cr\$ 150.000,00	
CADASTRO DE CLIENTE		Cr\$ 150.000,00	
PCTEXTO		Cr\$ 136.000,00	
AGENDA		Cr\$ 136.000,00	
TABELA DE PREÇO		Cr\$ 136.000,00	
BANCÁRIO		Cr\$ 136.000,00	
CURSO DOS		Cr\$ 136.000,00	
Total		Sub-tótal	



A maioria das editoras especializadas em informática têm demonstrando uma atenção especial para com os profissionais que dispõem de pouco tempo para aprimoramento teórico.

**MICRO SISTEMAS** selecionou algumas das séries existentes no mercado, nas quais a principal estratégia é prometer um aprendizado "rápido". Assuntos que vão desde o velho DOS, até a versão para Windows do Excel 4, são retratados de forma simples e econômica. É a literatura técnica na era do "time is money!".

## Série TREINAMENTO RÁPIDO Berkeley Brasil Editora



**Treinamento Rápido em DOS 5**  
Joyce Cox e Kjell Swedin  
210 páginas

Tem como objetivo instrumentar o usuário com todos os recursos necessários a uma perfeita performance do sistema. Inclui uma visão geral dos sistemas operacionais; gerenciamento de arquivos e dicas para possíveis problemas; técnicas para criar arquivos de lote e macros; tabela de comandos listados por tarefa e ensina a utilizar o shell e comandos prompt.



**Treinamento Rápido em Windows 3.1**  
Joyce Cox, Patrick Kervran e Salley Oberlin  
186 páginas

Promete inserir o Windows em seu trabalho de modo simples e prático. Apresenta desde os procedimentos com os ícones, botões, janelas, mouse, etc., até a descrição das ferramentas mais usadas e as necessárias à configuração do sistema. E ainda: como personalizar sua área de trabalho; recurso multitarefa e como compartilhar entre aplicações Windows e não-Windows; como usar o Notepad, o Calendário, o Cardfile, o Terminal, o Recorder e outras ferramentas.



**Treinamento Rápido em Excel 4 para Windows**  
Joyce Cox e P. Kervran  
216 páginas

Aborda tudo sobre planilhas, desde a construção de uma tabela simples, até a utilização de macros para automatizar tarefas comuns de formatação. Ensina como analisar as receitas, trabalhar com banco de dados, acompanhar orçamentos, comparar resultados interligando planilhas e estudar custos de projetos.

## Série SIMPLES E RÁPIDO Makron Books Editora



**Norton Utilities 6**  
Michael Gross  
160 páginas

Em 20 lições codificadas por tempo, o livro mostra como recuperar arquivos apagados; proteger com senha e ocultar seus dados; tornar o sistema mais rápido utilizando cache de disco; desformatar discos formatados acidentalmente; encontrar arquivos sumidos no winchester; reconstruir arquivos danificados, além de utilizar o programa NDOS para tornar a linha de comando do DOS mais eficiente.

# DESK-3

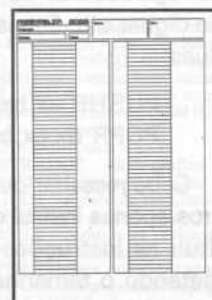
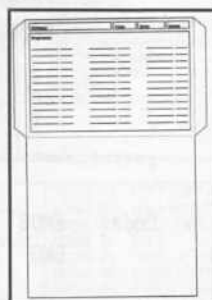
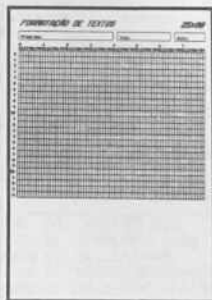
O PRO KIT desk-3 é um editor do tipo full page, voltado para produções gráficas em estações de trabalho mínimas. Ele requer apenas um XT, com 512 Kbytes, e uma impressora matricial.

Com o PRO KIT desk-3 você produz formulários, cartas ilustradas, manuais e fichas de consulta rápida, capas para apos-

tilas, agendas personalizadas, calendários, publicidade e anúncios, papel timbrado, envelopes, capas de disquetes, etc.

Seu uso é descomplicado e imediato, dispensando cursos, apostilas, conhecimentos extensos sobre operação do computador, etc.

O PRO KIT desk-3 é totalmente compatível com os elementos gráficos do sistema GRAPHOS III (shapes, alfabetos, letras, etc) e conta ainda com recursos de previsualização de página.



VEJA COMO ADQUIRIR ESTE E OUTROS PRODUTOS DA PRO KIT NO FINAL DESTA EDIÇÃO

## Macros em Assembler

*Otimize a digitação de seus programas em Assembler usando e abusando dos recursos presentes nas macros*

Lio Cesar Ortmann

Quem programa em Assembler frequentemente necessita utilizar operações de salvamento / recuperação de registradores, principalmente no início e no final de sub-rotinas. Essas operações quase sempre tornam a digitação monótona, devido às intermináveis séries de PUSH's e POP's.

Para agilizar a digitação dos fontes em Assembler, criei as Macros PUSHHR e POPR, que reduzem a lista de registradores a serem salvos / recuperados a apenas uma linha. Uma Macro consiste em uma ou mais linhas de código executável que são inseridas pelo montador em nosso programa, no lugar da chamada da Macro.

As duas Macros podem ser incluídas no início de cada programa ou dentro de uma Biblioteca de Macros. Elas funcionam da seguinte maneira: podem ser passados como parâmetros, até 12 registradores, exceto IP e os Flags, para os quais existem as instruções específicas PUSHF e POPF. O pseudo-operador IRP forma uma lista com todos os parâmetros, que são atribuídos um de cada vez à variável vazia REG. Enquanto houver parâmetros eles são salvos ou recuperados, conforme o caso.

Por exemplo, para salvar e recuperar os registradores de uso geral, ao invés de digitar oito linhas, digitamos apenas duas:

```
PUSHHR ax,bx,cx,dx
POPR dx,cx,bx,ax
```

Cabe ressaltar que o uso destas Macros apenas instrui o montador a substituir as instruções na chamada, não afetando o tamanho ou velocidade do programa:

```
=====
; Salva na pilha os registradores
; especificados na lista r1,r2,...,rn
=====
PUSHHR MACRO r1,r2,r3,r4,r5,r6,r7,r8,r9,r10,r11,r12
IRP REG,(r1,r2,r3,r4,r5,r6,r7,r8,r9,r10,r11,r12)
IFNB <REG>
push REG
ENDIF
ENDM
ENDM

=====
; Retira da pilha os registradores
; especificados na lista r1,r2,...,rn
=====
POPR MACRO r1,r2,r3,r4,r5,r6,r7,r8,r9,r10,r11,r12
IRP REG,(r1,r2,r3,r4,r5,r6,r7,r8,r9,r10,r11,r12)
IFNB <REG>
pop REG
ENDIF
ENDM
ENDM

=====
Code SEGMENT
ASSUME cs:Code, ds:Code
ORG 100h
EDIT:
PUSHHR ax,bx,cx,dx
POPR dx,cx,bx,ax

int 20h

=====
Code ENDS
END EDIT
```



### PROMOÇÕES ESPECIAIS PC

PC JOGOS E APLIC. GRAVAÇÃO C/ DISCO INCLUSO 5 1/4 - Cr\$ 9.000,00

Cada 10 jogos ou aplic. ganhe 1 gratis c/disco

PARA COMPRAS ACIMA DE Cr\$ 200.000,00 pagamento em 2 vezes: metade no ato da compra, e a outra metade p/ 30 dias.

PC - HD - gravação com disco Cr\$ 17.000,00

COMO ADQUIRIR NOSSOS PRODUTOS: Peça por telefone ou relacione em uma folha os produtos que deseja, indicando o código, nome e a quantidade de discos ocupada, escreva seu nome, endereço, cidade, estado, cep e nos envie.

#### FORMA DE PAGAMENTO:

A- SEDEX A COBRAR - voce pagara quando retirar o pedido no correio de sua cidade.

B) Voce manda o cheque nominal a LASER INFORMATICA incluindo o valor da despesa postal e recebe seu pedido em casa, economizando tempo e dinheiro.

DESPESAS POSTAIS: Carta Registrada - Pedido ate 20 discos Cr\$ 18.000,00 (este preço e para pagamento em cheque)

Remetemos para todo o Brasil.

Solicite catalogo gratis.

### CATÁLOGO DE JOGOS PARA PC XT/AT COM AS ÚLTIMAS NOVIDADES ENTREGA EM 3 DIAS ÚTEIS

SIMULADORES		114 ELITE		566 REVEGADE		272 RAMBO III	
001 688 ATTACK SUB	(01)	164 IF IT MOVES SOOT	(03)	805 KARNOV	(02)	276 RICK DANGEROUS	(01)
002 688 ATTACK SUB II	(02)	208 MACH 3	(01)	843 PANZA QUICK BOXE	(05)	280 ROAD RUNNER	(01)
004 A-10 TANK KILLER	(04)	217 MENACE	(02)			281 ROBOCOP	(01)
016 ADVANCED FLIGHT	(02)	234 OBLITERATOR	(02)	CORRIDAS		282 ROBOCOP 2	(02)
021 AIR COMBAT	(01)	286 ROCKET RANGER	(02)	017 AFRICAN RALLY	(01)	286 ROGGER RABBIT	(02)
043 BATTLE HAWK 1942	(04)	315 SPACE RACER	(01)	501 BILL ELLIOT NASCAR	(04)	290 SECRET AGENT	(05)
045 BATTLE OF BRITAIN	(04)	328 STAR DEFENCE	(01)	091 DAYS OF THUNDER	(02)	303 SABOTEUR	(01)
051 BATTLE ZONE	(04)	335 STELLA 17	(04)	094 DEATH SWORD	(02)	304 SOUKOBAN	(01)
078 CHUCK YEARS	(01)	394 THEXDER	(01)	124 F-40 PERSUIT SIM	(01)	305 SPACE ACE	(10)
544 F-14 TOMCAT	(04)	412 XONIX	(01)	133 FORD SIMULATOR 2	(02)	327 SPY X SPY	(01)
115 F-15 STRIKE EAGLE	(01)	557 AFTER BURNER 2	(02)	144 GRAND PRIX CIRCUIT	(01)	330 STAR TRECK V	(05)
116 F-15 STRIKE EAGLE 2	(02)	589 XENON II	(03)	177 INDIANAPOLIS 500	(02)	515 STREET FIGHT MAN	(03)
118 F-16 F-16T	(02)	611 SEA DRAGON	(01)	203 LOMBARD RALLY	(02)	336 STREET FIGHTER	(02)
121 F-19	(03)	635 DRAWRAIDER(VGA)	(03)	244 OUT RUN	(02)	364 SWORD OF SAMURAI	(03)
127 FALCON	(01)			252 PIT STOP	(01)	367 TARTARUGAS NINJA	(04)
130 FLIGHT SIMULATOR	(02)	EROTICOS		254 POWER DRIFT	(04)	371 TECHNO COP	(03)
131 FLIGHT SIM. 4.0	(02)	014 ADULT GAMES	(01)	271 RACE	(01)	392 THE THREE STOOGES	(02)
148 HEAVY METAL	(01)	020 AIDS	(02)	276 RM SUZUKI 250	(02)	416 WEIRD DREAMS	(02)
181 JET 1-16	(01)	054 BOCA	(02)	326 SPY HUNTER	(01)	564 TOM & JERRY	(01)
236 OCEAN ANGER	(01)	077 CINE PORNO	(01)	341 STREET ROD	(03)	565 LICENCE TO KILL	(01)
283 PT109	(01)	262 PORNO STORY	(01)	344 STREET ROD 2	(03)	575 ARACHNOPHOBIA	(04)
508 SILENTE SERVICE II	(04)	299 SIMUL 1	(01)	350 STUNT DRIVER	(04)	581 DR. DOOM REVENGE	(02)
297 SIM CITY	(02)	349 STRIP POKER	(01)	354 STUNTS	(04)	584 DONKEY KONG	(01)
322 SPACE ROGUE	(02)			358 SUPER BIKE	(01)	588 TERMINATOR 2	(07)
329 STAR TRECK	(01)	ADVENTURES		361 SUPER HANG ON	(01)	596 BALL FUTURE III	(03)
386 HUNT FOR RED OCT.	(01)	032 BAKER STREET	(02)	362 SUPER OFF ROAD	(02)	587 SHOGUN	(01)
399 THUNDER CHOPPER	(01)	049 BATTI E TECH	(02)	377 TEST DRIVE I	(01)	612 SENTINELS WORLD	(02)
400 TOMAHAWK	(01)	066 CAREM S. EUROPE	(01)	378 TEST DRIVE II	(01)	629 DAVIS WOLF WINCHES	(06)
423 WING COMMANDER(VGA)	(04)	529 CONAM	(07)	380 TEST DRIVE III	(03)		
514 WINGS OF FURY	(01)	079 CONQUEST CAMELOT	(01)	387 THE CYCLES	(02)	JACIOCINIO ESTRATEGIA	
654 F-117A(Winch/VGA)	(06)	095 DEFENDER OF CROWN	(01)	558 SITO PONS	(01)	026 ARKANOID 2	(01)
561 SHERMAN	(01)	155 CONDENAMEICE MAN	(09)	563 HARD DRIVING	(01)	027 ART OF WAR	(01)
620 LIGHT SPEED	(05)	168 INDIANA JONES (CGA)	(09)	585 4x4 OFF ROAD RAC.	(01)	036 BATTLE CHESS	(02)
640 GUN BOAT	(01)	474 INDIANA JONES (VGA)	(14)	586 CRAZY CARS II	(01)	040 BATTLE CHESS 2	(03)
684 A-10 TANK KILLER II	(08)	186 KING'S QUEST IV	(05)	600 MARIO ANDREIS	(05)	053 BLOCK OUT	(01)
		196 LEISURE SUIT LERRY	(02)	609 FERRARI F1	(02)	074 CHESS MASTER 2000	(01)
ESPORTES		201 LIFE AND DEATH	(02)			089 CYRUS CHESS	(01)
006 ABC MONDAY NIGHT	(06)	548 LOOM	(08)	ACAO AVENTURA		090 CUBIC TIC TAC TOE	(01)
012 BALLISTIX	(01)	215 MANIAC MANSION	(01)	022 ALF	(01)	125 FACES	(01)
061 CALIFORNIA GAMES	(02)	221 MICKEY MOUSE	(02)	022 ALIEN SHARKS	(01)	152 HOYLES	(03)
062 CALIFORNIA GAMES 2	(02)	505 M. MOUSE BIG SURP.	(03)	024 ALTERED BEAST	(02)	182 JIG SAN PUZZLE	(01)
076 CAVERMAN	(04)	254 POLICE QUEST	(03)	513 ASTERIX	(02)	198 LEMMINGS	(03)
111 EARL WEAVER BASEB.	(01)	289 SAILING SIMULATION	(01)	492 AXE OF RAGE	(02)	209 MACADAM BUMPER	(01)
126 FACE OFF	(02)	316 SPACE QUEST III	(08)	028 BACK TO THE FUTURE 2	(02)	211 MAH JONGG	(02)
128 FINAL ASSAULT	(01)	518 SECRET MONKEY ISL.	(08)	035 BATMAN THE MOVIE	(03)	214 MASTER BLASTER	(01)
137 FUTEBOL AMERICANO	(01)	405 ULTIMA V	(02)	052 BIG TOP	(01)	227 MICROSCOPE MISSION	(01)
147 GOLF	(02)	410 VOYAGE CENTRO TER.	(02)	087 CAPITAO TRUENO	(01)	494 OIL WEL	(05)
184 KING'S OF BEACH	(02)	413 WAR MIDDLE EARTH	(03)	088 CASTLE VANIA	(02)	246 PAPER BOY	(01)
191 LAKER'S C. CELTICS	(02)	592 MANHUNTER IN N.Y.	(05)	443 CAT	(01)	250 PINBALL COLLECTION	(01)
205 LOW BLOW	(03)	596 PIRATES	(02)	097 DINO WARS	(05)	251 PIPE DREAM	(01)
490 MANCHERTER UNITED	(01)	607 KINGS OF CHICAGO	(02)	450 DRAGON'S LAIR	(13)	256 POPULOUS	(04)
218 MEAN 18	(01)	636 OVERLORD	(05)	107 DUCK TALES	(02)	284 ROCK FORD	(02)
231 NEW MOTICLE GP	(01)			109 DURO DE MATAR	(02)	383 TETRIS	(01)
237 OFF SHORE WARRIOR	(01)	LUTAS		499 EYE OF BEHOLDER	(05)	467 WELLTRIS	(02)
238 ONE IN ONE	(01)	030 BAD DUDES	(02)	146 FREEDY HARDEST	(01)	418 WHIELL OF FORTUNE	(01)
247 PC POOLS CHALLENGE	(01)	034 BARBARIAN	(01)	445 FRIENDSH FREDDY	(05)	590 QUIX	(01)
248 PGA TOUR GOLF	(01)	055 BOP NWRESTLE	(01)	138 GATO	(01)	571 SIM EARTH VGA.W	(04)
300 SKATE OR DIE	(02)	056 BUDOKAN	(02)	139 GAUNTLET	(01)	586 ILHA DISNEY	(01)
302 SKATE ROCK	(01)	058 BUSHIDO	(01)	496 GHOSTLY II	(02)	597 NIGHT MISSION	(01)
324 SPEED BALL	(02)	075 CHAM. SHIP. KARATE	(01)	140 GHOST BUSTER	(02)	663 BILHAR 3D	(01)
358 SUMMER GAMES	(01)	093 DEATH SWORD	(01)	148 HORA DO PESADELO	(02)		
374 TENNIS	(02)	104 DOUBLE DRAGON	(02)	151 HOSTAGES	(01)	GUERRA	
375 TENNIS PRO TOUR	(02)	106 DOUBLE DRAGON II	(01)	174 INDIANA JONES	(01)	059 CABAL	(02)
435 WINTER GAMES	(01)	145 GOLDEN AXE	(02)	175 INDIANA JONES II	(02)	076 COMMANDO	(01)
436 WORL GLASS	(01)	183 KARATEKA	(01)	179 INFILTRATOR II	(01)	167 IKARI WARRIORS	(01)
437 WORLD GAMES	(02)	389 LAST NINJA	(02)	180 INTO THE EAGLES	(01)	232 N.Y. WARRIOR(VGA)	(02)
438 WORLD CUP SOCCER	(02)	193 LAST NINJA II	(03)	210 MADMAX	(01)	241 OPERATION WOLF	(03)
440 WORLD TOUR GOLF	(01)	239 OP. CLEAN STREET	(02)	213 MARIO BROSS	(01)	253 PLATOON	(01)
441 WORLD TROPH SOC.	(02)	274 RASTAN SAGA	(02)	228 MONOPOLI	(04)	348 STRIKER	(01)
559 FERNAN MARTIN	(01)	295 SHINOBI	(02)	229 NARCO POLICE	(02)	300 SUPER CONTRA	(01)
583 MAGIC JOHNSON	(01)	384 BOOK OF MEIKIU	(02)	248 PHARO TUMB	(02)		
625 TV SPORT BASK (VGA)	(04)	391 THE NINJA	(01)	268 PRINCE OF PERSIA	(02)		
		401 TONGUE OF FATMAN	(04)	270 PROHIBITION	(01)		
ESPECIAL		419 WIND WALKER	(04)				
018 AFTER BURNER	(02)						
112 ECHELON	(02)						

### APLICATIVOS DE DOMINIO PUBLICO

COD	QD	NOME DO PROGRAMA	TIPO
A0001	01	1001-editor grafico de facil utilizacao	
A0522	01	ABC FUN KEYS - ensina o alfabeto ingles	
A0226	01	ABC TALK - aprenda a falar ingles	
A0390	01	ADM - admin. escolas e academias	
A0561	01	AGENDA EM PORTUGUES	
A0004	01	AGENDA - agenda completa	
A0292	01	AMY S FIRST PRIMER -	
A0006	01	ARTIST - super editor grafico	
A0007	01	ASC EXPRESS - varios utilitarios	
A0008	01	ASTRAL - faz mapas e calculos astrologicos	
A0493	01	ASTROLOGY 94 - calcula mapa astrologico	
A0207	01	ATLAS PC - mapa mundi geografico	
A0011	01	AVMAC Z 80 - linguagem assembler	
A0183	07	AXS - completo sist. contabilidade	
A0379	01	BANNER & SIGNMAKER - faz fachas, cart.etc	
A0012	01	BANNER MANIA - p/elab. de fachas	
A0547	01	BATED - editor de textos	
A0014	02	BENCH MARK - faz testes de hardware	
A0438	02	BEST WORD - otimo editor de texto	
A0175	02	BILL POWER PLUS - contab. emite notas	
A0147	01	BIORRITMO - biorritmo	
A0579	02	C COMPILER - compilador "c" c/docs.	
A0545	01	C TOOLS - biblioteca para turbo C	
A0286	01	CALCULUS - ensina trigon. e algebra	
A0266	01	COLLAGE - desenho exibe c/slides	
A0018	02	CHART PC - grafico de estat. comerciais	
A0156	01	COMPASS - autom. de escritorio	
A0437	01	COMPUSHOW - programa grafico p/desenhar	
A0484	02	CONTABILIDADE - ensina contab. em portugues	
A0445	01	CONTAS APAGAR E A RECEBER (W) - (portg)	
A0447	01	CONTAS APAGAR (W) - sistemas em portugues	
A0521	01	COOPER GRAPHICS #9 - figura p/editores graf.	
A0333	01	DATA PLOT - grafico tridimensional	
A0469	01	DB PROGR. - ferramentas p/dbase III	
A0337	01	DCOPY MENUOMATIC - varios util. p/copia	
A0425	01	DISK DUPE - super copiadore	
A0305	01	DIET DISK - dieta p/ controlar peso	
A0407	03	DREAM - poderoso banco de dados	
A0035	01	DS BACKUP PLUS - para tirar backup	
A0531	01	EMULADOR (NOVO) SVGA - emula amiga 500	
A0153	01	EQUATOR - ensina matematica	
A0036	01	ETIQUETAS - fz etiquetas c/direct.	
A0037	01	EUREKA THE SOLVER - resolve calc. matem.	
A0038	01	EZ FORM - faz formulario comercial	
A0039	01	EZ MENU - para criaçao de menus	
A0487	02	FAMILY STORY - faz arvore genealogica	
A0044	01	FAST BACK - compactador de arquivos	
A0127	04	FLASH CARDS - dicionario em ingles	
A0045	01	FLASH CODE - cria telas para DBase	
A0048	01	FLEXICAL - agenda de compromissos	
A0496	01	FOLHA DE PAGAMENTO - portugues	
A0321	02	FONTE DISK - editor de caracteres (VGA/EGA)	
A0049	01	FONTASY - varios tipos de letras p.imp.	
A0132	01	FORMASTER - cria formularios	
A0544	01	FRENCH - ensina idioma frances	
A0267	01	FUNNELS - ensina matemat. p/crianças	
A0139	02	GALAXY - editor de textos	
A0060	01	GRAPH IN THE BOX - editor grafico	
A0236	01	HOME VIDEO - faz abertura de videocassete	
A0061	01	HOROSCOPE 1.0 - faz horoscopo	
A0145	01	ICHING - iching	
A0308	01	IMAG PRINT - faz impressao alta qualidade	
A0062	01	IMAGEM 3D - poderoso cad-cam	
A0152	01	INSTALCALC - planilha	
A0122	05	KEYDRAW - desktop publish	
A0064	01	LABELS BENCH MARK - editor de etiquetas	
A0065	01	LAP LINK V 2.0 - auxiliar p/dos	
A0066	01	LETTER WRITER - editor de texto facil uso	
A0155	01	LQ PRINTER - faz cabecalhos	
A0144	01	LOTO FERVER - faz o perfil da pessoa	
A0393	01	MAGIC FINGELS - analisa caligrafia	
A0068	01	MAIL MONSTER - faz impr. etiquetas	
A0083	02	MALA DIRETA PRO BASE - mala direta	
A0338	02	MENU CONSTRUCTION - cria menus c/cores	
A0515	01	MEEN TOOLS - util. p/ seu micro	
A0251	03	MICAL - excelente diagnostico medico	
A0157	01	MICRO REGISTER - contabilidade	
A0082	01	ORGAO ELETRONICO - sim. orgao	
A0417	01	ORIGAMI BASIC - ensina fazer animais papel	
A0087	01	PASCAL TUTOR - ensina esta linguagem	
A0512	01	PC DEATH - transforma seu PC EM BATERIA	
A0134	03	PC CALC - poderosa planilha	
A0288	02	PC HELP - ensina usar o DOS	
A0085	01	PC ILUSTRADOR - editor grafico	
A0142	01	PC MUSICIAN - cria e toca music	
A0497	01	PC PILOT - sorteio de sena,lotto etc.	
A0154	01	PC PROFESSOR - ensina basic	
A0148	02	PC PROJECT - controle de projetos	
A0570	04	PC TYPE - poderoso dic. ortografico	
A0509	01	PC ZIPPER - acelera seu micro ao maximo	
A0293	01	PLANOMAN - editor musical impr.partit.	
A0131	01	PICTURE LABELS - faz etiquetas	
A0088	01	PKZIP V 1.02 - compact. e descompactador	
A0150	02	POWER SHEETS - planilha em 3D	

### JOGOS EM HD (1.2)

COD.	QD.	NOME DO JOGO	H0035	06	SPACE QUEST IV (VGA)	H0062	02	CHESS MASTER 3000	H0087	01	GALATIC (VGA)
H0001	07	ROBIN HOOD (VGA)	H0041	06	LEISURE SUIT LARRY 5	H0064	03	GUNSHIP 2000	H0088	01	OUT OF THIR WORLD (VGA)
H0008	01	NUCLEAR WAR	H0049	02	SUPER PORNO DEMO (VGA)	H0067	06	INDIANA JONES 4 (VGA)	H0089	01	B.A.T.
H0009	07	HEARTH OF CHINA (VGA)	H0051	01	STREEP POKER THREE (VGA)	H0068	01	PIT FIGHTER (VGA)	H0090	01	TILES OF THE DRAGON
H0016	04	EYA OF BEHOLDER2 (VGA)	H0052	01	BAD BLOOD	H0074	01	VETTE (VGA/EGA)	H0091	03	NIGHT AND MAGIC 3 (W)
H0020	01	LHX	H0053	01	4D SPORTS BOXING (VGA)	H0075	01	CALENDAR MAKER	H0094	01	PREDATOR II
H0021	01	JOGOS PARA WINDOWS	H0054	01	GREMLINS 2 (EGA/VGA)	H0076	01	ON TIME (WINDOWS)	H0095	01	PAPER BOY
H0022	05	MONKEY QUEST II (VGA)	H0055	05	FALCAO 3.0 (VGA/W)	H0077	03	WIN WAVE	H0096	01	MEGA FORTRESS (W)
			H0060	01	AMARILLO STRIP POKER	H0081	03	AFTER DARK (WINDOWS)	H0097	01	THE DARK
								WINDYX UTILITIES	H0098	01	SECAFE

# Compatibilidade ASCII entre micros

*Não perca tempo redigitando seus programas, escritos em Basic, do MSX para o PC. Aprenda como convertê-los e adaptá-los*

Denis Regis de Britto

Quando da época de lançamento do MSX, um dos aspectos destacados, além da errônea visão de video-game com teclado, foi a compatibilidade de seus arquivos com o IBM-PC, fato que pode ser explicado pois esses dois micros dividem o disquete (trilhas e setores) de maneira igual.

A grande maioria dos usuários gostaria que os programas do seu antigo micro fossem compatíveis com aquele que ele acabou de comprar. Isso é possível graças ao código ASCII (pronuncia-se áski. Ele é o código padrão usado pela maioria dos micros para representar caracteres como letras, números e sinais de pontuação.). Isso só fica impossibilitado se os micros formatarem o disquete de maneira diferente.

Já que o MSX e o PC formatam seus disquetes (5 1/4) da mesma maneira, eles podem trocar arquivos em ASCII. (entenda por arquivo um tipo de dado gravado no disquete, seja um programa ou não.)

Isto é uma grande vantagem para aqueles que tinham um MSX e agora compraram um PC. Seus programas em MSX-BASIC puderam ser utilizados no PC, bastando para isso gravá-los em ASCII. Como fazer? simples. Basta, no MSX-BASIC, comandar `SAVE "nome.ext",A` (o "A" vem de ASCII...). Pronto. Seus programas (que você levou semanas e até meses para fazer estão

prontos para serem usados. Basta comandar `load "nome.ext"`.

Entretanto, quando executá-lo, mais cedo ou mais tarde você verá uma mensagem de erro. Lógico, pois a sintaxe do MSX-BASIC é diferente da sintaxe do GW-BASIC. Veja no final do artigo como adaptar os programas para o PC.

É importante lembrar um detalhe: as tabelas de caracteres dos micros são diferentes (na verdade, a tabela ASCII real vai do código 32 até o código 122). Logo, letras acentuadas sofrerão distorções no PC (aparecerão normalmente como símbolos gráficos).

O mais importante é que essa compatibilidade ASCII ultrapassa a barreira do BASIC. Editores de texto do MSX também usam o ASCII para gravar/lêr seus arquivos (até mesmo aqueles que colocam códigos de controle no texto, como o MSX WORD 3.0, que por exemplo, pode ter seus arquivos lidos pelo EDIT, o editor de textos do MS-DOS 5).

Editores internos de compiladores (Turbo Pascal, por exemplo) também usam o ASCII para gravar seus programas fontes. Portanto, eles podem ser lidos pelo compilador Pascal do PC.

Escolhi listar uma tabela de como converter os programas em BASIC, pois essa é a linguagem mais usada pelos usuários do MSX. Vejamos:

## 1- LOCATE:

MSX: `LOCATE COLUNA,LINHA`

PC: `LOCATE LINHA,COLUNA`

Além de trocar os parâmetros, é preciso atentar para o fato que o MSX tem 40 colunas e o PC 80. Logo, tem-se que dobrar o parâmetro coluna quando for executá-lo no PC. E mais, no MSX, as linhas e as colunas começam em 0 e no PC em 1, logo tem-se que soma 1 na linha e na coluna. Exemplo:

MSX : `LOCATE 20,15:PRINT "TESTE"`

PC: `LOCATE 16,41:PRINT "TESTE"`

## 2- SCREEN:

MSX: `SCREEN MODO, SPRITE, CLIC, BAUD, PRINTER`

PC: `SCREEN MODO,COR`

No caso só o primeiro número interessa. Se no MSX for tela gráfica ( 2 e 3 ) no PC deverá ser tela gráfica também. De acordo com a tabela abaixo:

MSX: screen 2

PC: screen 2

MSX: screen 0

PC: screen 0

MSX : screen 3

PC : screen 1

Outro detalhe: no MSX este comando também limpa a tela mas no PC não. Logo, quando for adaptar o programa, acrescente um comando `CLS`, após o `SCREEN`.



### 3- COMANDOS QUE USAM VARIÁVEIS:

No MSX-BASIC podemos utilizar comandos como o PRINT, INPUT, IF/THEN/ELSE junto com as variáveis (ex: printt\$, inputa\$, etc) o GW-BASIC no entanto, acusa erro de sintaxe, logo separe-as no PC. (ex: de INPUTF\$ para INPUT F\$)

### 4- COMANDOS MUSICAIS:

É aqui que as diferenças são gritantes. O comando PLAY no MSX pode emitir acordes (mais de uma nota ao mesmo tempo em harmonia), fato que no PC não é possível.

Exemplo:

```
MSX - PLAY "O5ABC", "O6FGA",  
"O2DCA"  
PC - PLAY "O5ABC"
```

Já o comando SOUND é totalmente diferente nos dois micros, no msx ele é mais poderoso e no PC é bem limitado (no MSX ele é produzido pelo PSG e no PC ele gera ruídos).

### 5- LINE INPUT:

Exemplo:

```
MSX - LINEINPUT  
PC - LINE INPUT
```

### 6- STRING\$, SPC E SPACE\$:

Exemplo:

```
MSX - string$(40,"*")  
PC - string$(80,"*")
```

No geral esses comandos são usados para fazer o formato de uma tela de texto, logo precisam ter seus comprimentos dobrados. Quando não forem usados para esse propósito, tem-se que observar seu uso e então dobrá-lo ou não.

**A grande maioria dos usuários gostaria que os programas do seu antigo micro fossem compatíveis com aquele que acabou de comprar...**

### 7- CLEAR, POKE e PEEK:

Devem ser abolidos, pois trata-se de comandos que manipulam dados na memória e como os processadores do MSX e do PC são diferentes, eles não devem ser usados no PC. O comando CLEAR quando vier na seguinte sintaxe -CLEAR número - deve ser mantido, pois está reservando espaço para variáveis e não

para rotinas em assembler dentro de um programa BASIC.

### 8- COMANDOS QUE FAZEM GRÁFICOS:

Só as coordenadas X's devem ser mudadas como no exemplo:

MSX: line (10,10)-(50,50),7,b

PC: line (10\*2.35,10)-(50\*2.35,50),7,b

O número 2.35 mantém a proporcionalidade do gráfico (a tela do PC é 2.35 vezes maior do que a do MSX).

O comando DRAW também segue essa regra (só para os macros R, L, E, F, G, H, os macros U e D não são multiplicados).

### 9- COMANDOS SEM CORRESPONDENTES:

Muitos comandos do MSX-BASIC não existem no PC. Você terá que aboli-los (vpeek, vpoke, sprite).

Muitos devem estar pensando que seria melhor reescrever o programa. Depende do tamanho dele, se for um programa com umas 400 linhas, essa técnica diminuirá muito o tempo de redigitação.

DENIS REGIS DE BRITTO é estudante de Engenharia Civil (UEFS). Programa em Basic, dBase, Cobol, Pascal e Logo em MSX e IBM-PC.



### OUTROS PRODUTOS DA SÉRIE:

- ☐ PACK 1 - Pacote gráfico contendo telas, padrões, letras, figuras, etc;
- ☐ PACK 2 - Pacote gráfico contendo telas, padrões, letras, figuras, etc;
- ☐ GRAPHOS III - VGA A série para placas gráficas coloridas;
- ☐ Apostila - As listagens e textos publicados em MS, impressos e encadernados;
- ☐ PRO KIT scanner - Capturador de figuras e letras;

## A SÉRIE COMPLETA

DO EDITOR GRÁFICO PUBLICADO EM MICRO SISTEMAS

Aproveite as incríveis facilidades de edição gráfica que o GRAPHOS III lhe proporciona. Crie desenhos, figuras, letras, telas de abertura, roteiros de apresentações, slide show, etc. Tudo isso usando comandos descomplicados e diretos. A operação do GRAPHOS III não exige cursos e nem conhecimentos sofisticados de computação.

A série completa é composta por:

- Todas as listagens publicadas em MS;
- Telas e ilustrações prontas para uso;
- Alfabetos especiais para escrita gráfica;
- Rotinas de conversão de telas e shapes do GRAPHOS III MSX;
- Padrões para preenchimento de áreas;

VEJA COMO ADQUIRIR ESTE E OUTROS PRODUTOS DA PRO KIT NO FINAL DESTA EDIÇÃO

## PC e MSX: falando a mesma língua

*Converta arquivos de sistemas diferentes, com velocidade e precisão, usando o Microsoft Word*

Paulo Cesar Lopes Barreto

Um recurso pouco apreciado do sistema MSX brasileiro é a adaptação total do sistema para a língua portuguesa: para a inveja dos usuários de IBM-PC, sempre às voltas com problemas de configuração, todos os componentes do sistema - DOS, software, placa de vídeo, impressora - já "nasceram sabendo" português. Até o teclado tem as posições dos acentos idênticas às da máquina de escrever. Apesar desta vantagem, é subestimada sua capacidade de comunicação com computadores comerciais: como os discos flexíveis de MSX usam a mesma formatação e a mesma tabela ASCII padrão do sistema PC, os textos redigidos em MSX podem ser lidos em PC através do comando TYPE do MS-DOS ou por qualquer editor de textos.

O único problema verificado é a diferença dos códigos de certos caracteres acentuados, o que faz aparecer uma série de caracteres gráficos e letras com

acentos trocados através do texto. Desde que o corretor ortográfico do Microsoft Word não ajuda neste caso, uma solução é procurar todos os caracteres "estranhos" do arquivo, adivinhar o que significam e corrigir um por um - uma tarefa bastante cansativa para documentos grandes.

Do MSX para o IBM - a macro da Listagem 1, desenvolvida parte em MSX, parte em PC, é destinada ao crescente número de usuários de MSX que estão migrando para o sistema PC, ou passaram a usá-lo em casa ou no trabalho e gostariam de se utilizar dos recursos dos grandes editores de texto, ou mesmo usuários de PC que mantêm intercâmbio com MSXzeiros. A macro rastreia as letras acentuadas cujos códigos MSX são diferentes dos códigos normalmente usados no PC, gerando um texto "limpo" que pode ser impresso e/ou gravado em formato Word ou ASCII (este último permite que o texto

seja lido por outros editores).

Para os leitores menos acostumados ao desenvolvimento de macros, estamos explicando passo a passo os procedimentos necessários para a implantação do Conversor de Arquivos.

Digite a Listagem 1 exatamente como está impressa, exceto pelos números entre parênteses, que se referem aos códigos dos caracteres a serem substituídos. Para digitá-los, segure a tecla ALT enquanto entra com o número através do teclado numérico (os parênteses não devem ser digitados). Após a digitação, dirija o cursor ao topo da macro (Ctrl+PgUp) e selecione a macro inteira (F6 liga/desliga a seleção de bloco, setas selecionam caracteres). Escolha o comando Excluir. No espaço "EXCLUIR para:", digite MSXTOIBM (ou outro nome à sua escolha), digite o símbolo de circunflexo e pressione Control enquanto entra com o código de controle C1 (ou outro à sua escolha). Pressione Enter para carregar a macro no glossário corrente.

Usando a macro: dentro do Word,

### 2500 PROGRAMAS PARA PC/XT/AT...

DOMÍNIO PÚBLICO  
E SHAREWARE

Breve mais 2000 programas...

SOLICITE  
CATÁLOGO  
GRÁTIS

**KANÓPUS INFORMÁTICA**

KAN-POS Fone:(041)222-0277 Caixa Postal 8301 - CEP80011-970 - Curitiba - PR

REPRESENTANTES:

DF:(061)568-8662 SC:(0482)23-4742 CE:(085)234-5223 RJ:(021)507-1059 PE:(081)224-9909

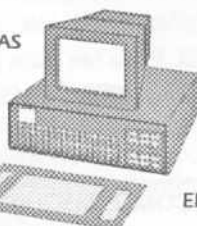
CONTROLE DE ESTOQUE

FINANÇAS

AUTOCAD

dBASE

CLIPPER



JOGOS

WINDOWS

GRÁFICOS

EDITORES



carregue o documento MSX a ser alterado, pressione Control + código de controle e veja o resultado. Se você não se lembra do código de controle, escolha o comando Adicionar, pressione F1, selecione "MSXTOIBM" com o uso das setas e pressione Enter. Terminada a execução da macro, o texto deverá estar corretamente acentuado, livre de caracteres estranhos.

Se isto não ocorrer, reveja a digitação: dirija-se ao topo do texto, entre com o nome da macro seguido do circunflexo, pressione F3 e faça as modificações necessárias. Selecione toda a macro, escolha Excluir, digite o nome da macro, pressione Enter, escolha Sim para sobrescrever a versão antiga. Para gravar o glossário atualizado em disco, selecione Transferir Glossário Salvar; lembre-se que macros não gravadas serão perdidas quando o micro for desligado ou o Word for abandonado (atenção à mensagem que aparecer logo após o comando Fim).

Do IBM para o MSX: digite a Listagem 2 e carregue a macro seguindo os procedimentos explicados anterior-

mente, desta vez com o nome IBM-TOMXSX e o código de controle Control + C2. Por meio desta macro, os documentos PC podem ser exportados para leitura em MSX, tomando os seguintes cuidados: a versão MSX deve ser gravada em padrão ASCII (selecione opção Só-texto no comando Transferir Salvar) e o arquivo deve ser menor que 30kB, caso contrário os editores MSX

não poderão carregá-lo.

**PAULO CESAR LOPES BARRETO** estuda na Universidade Federal Fluminense, é jornalista freelancer, digitador e estuda Processamento de Dados na Universidade Federal Fluminense. Usuário de mainframe, PC e MSX, possui Expert DD Plus, programa em Basic e dBase e cria macros para Word.

#### LISTAGEM 1

```
<mensagem CONVERSAO DE CARACTERES MSX PARA PC por
P.C.Barreto -
1992><esc>m(181)<direita>õ<direita>n<direita>s<direita>n<ent
er><esc>m(132)<direita>A<enter><esc>m(176)<direita>A<enter><
esc>m(140)<direita>A<enter><esc>m(143)<direita>A<enter><esc>
m(141)<direita>E<enter><esc>m(137)<direita>I<enter><esc>m(13
8)<direita>O<enter><esc>m(142)<direita>O<enter><esc>m(180)<d
ireita>O<enter><esc>m(139)<direita>U<enter><esc>m(177)<direi
ta>ã<enter>
```

#### LISTAGEM 2

```
<mensagem CONVERSAO DE CARACTERES PC PARA MSX por
P.C.Barreto -
1992><esc>mA<direita>(132)<direita>n<direita>s<direita>n<ent
er><esc>mõ<direita>(181)<enter><esc>mA<direita>(176)<enter><
esc>mA<direita>(140)<enter><esc>mA<direita>(143)<enter><esc>
mE<direita>(141)<enter><esc>mI<direita>(137)<enter><esc>mO<d
ireita>(138)<enter><esc>mO<direita>(142)<enter><esc>mO<direi
ta>(180)<enter><esc>mU<direita>(139)<enter><esc>mã<direita>(
177)<enter>
```

## RAISFER SHAREHOUSE TEL. 031-441-7933

### A PRIMEIRA SHAREWARE DAS GERAIS - BELO HORIZONTE-MG

- EXCLUSIVO PARA PC'S AT, XT
- LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM USA E EUROPA
- FAÇA SEU PEDIDO POR TELEFONE OU FAX
- APÓS ÀS 20HS LIGUE A COBRAR
- ATENDEMOS ATÉ ÀS 23HS
- REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER
- SOLICITE CATÁLOGO, ENVIAMOS GRATUITAMENTE

**FAÇA JÁ O SEU PEDIDO !**

**031-441-7933**

**BELO HORIZONTE - MG**

#### PREÇO POR DISCO (INCLUSO)

5 1/4 CR\$ 10.500,00  
5 1/4 CR\$ 20.500,00  
3 1/2 CR\$ 24.500,00

OBS: PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 30/11/92

#### LANÇAMENTOS

XF5700 - MANTIS	09/HD
REALMS	01/HD
MEGATRAVELLER II	03/HD
COMMANDER KEEN - PART 6	01/HD
PROPHECY OF SHADOW	03/HD
GODS	01/HD
DUKE NUKEN III	01/HD
WOLFENSTEIN 3D	01/HD
PHOBUS II	17/HD
PROPHECY I - VIKING CHILD	03/HD
DARK SEED	05/HD
THE LEGEND OF KYRANDIA	04/HD
ULTIMA UNDERWORLD	04/HD
THUNDER HANK	02/HD
LOOM	02/HD
LINKS 386	04/HD
SPACE ACE II	01/HD

A-10 TANK KILLER II	03/HD
BACK TO THE FUTURE III	05/DD
GOODFATHER	05/HD
KING QUEST V	09/HD
NEW YORK WARRIORS	02/DD
RISE OF THE DRAGON	07/HD
ROBIN HOOD	07/HD
TURBO OUT RUN	01/HD
SPIRIT OF EXCALIBUR	02/HD
REVENGE OF EXCALIBUR	06/DD
STRIP POKER III	01/HD
ZELIARD	01/HD
LES MANLEY IN LOST IN L.A.	05/HD
LEISURE SUIT LERRY V	08/HD
GUN BOAT	02/DD
GHOSTBUSTER II	04/DD
TWILIGHT 2000	03/HD
STAR CONTROL	01/HD

DUNE	01/HD
ARACNOFOBIA	04/DD
CHESS MASTER 3000	01/HD
COMMANDER KEEN - PART 4	01/HD
DRAGONS LAIR III	12/DD
ELVIRA II	03/HD
EYE OF BEHOLDER II	03/HD
F117-A	06/DD
F14 - TOM CAT	01/HD
F15 - STRICK EAGLE II	02/DD
FACETRIS	01/HD
GREENLINS II	01/HD
GUN SHIP 2000	04/HD
INDIANA JONES - ATLANTIS	06/HD
LEMMINGS II	02/DD
OUT OF THIS WORLD	01/HD
TERMINATOR II	01/HD
ROCKTEER	03/HD
FREE DC	05/HD
FALCON 3.0	05/HD
BATTLE ISLE	03/HD
CHESS 3D	02/DD
DICK TRACY	06/DD
GRAN PRIX CIRCUIT (VGA)	02/DD
HILL STREET BLUES	01/HD
MIGHT AND MAGIC III	03/HD
STAR TREK XXV ANIVERSARY	07/HD
THE DAGGER OF AMON RA	05/HD
MONKEY ISLAND II	08/HD
WILLYE BEAMISH	07/HD
ULTIMA 7	06/HD
ROGER RABIT	02/HD
STREET ROD II	04/DD
NINJA TURTLES II	08/DD
WING COMMANDER II	10/HD
PREDATOR II	03/DD
SHUTTLE	01/HD

E MUITO MAIS PARA VOCÊ !

## Dados no padrão DBF

*Conheça um pouco mais sobre a estrutura de dados do dBase*

Alexandre de Azevedo Palmeira Filho

Para arquivos de Banco de Dados, temos como padrão de fato o formato DBF, "emprestado" do dBase. Isto implica que, se desejarmos escrever um programa em linguagem não específica para BD que faça uso direto de informações armazenadas por outro sistema, quase certamente teremos necessidade de algum conhecimento sobre o armazenamento de dados neste padrão. O objetivo deste Artigo é fornecer ao leitor informações suficientes para que possa criar programas que interpretem arquivos DBF diretamente, ou seja, que tenham compatibilidade de armazenamento com os programas que dominam o mercado. São fornecidos dois exemplos desenvolvidos em Turbo Pascal 5.0/5.5.

Um arquivo DBF é composto por duas partes, o cabeçalho (ou header) e os dados propriamente ditos. O cabeçalho contém informações gerais sobre os dados: nome e formato dos campos, data da última atualização, número de bytes ocupados por um registro, número total de registros e o tamanho em bytes do próprio cabeçalho. A segunda parte contém os dados, armazenados segundo o padrão indicado no cabeçalho.

Os primeiros 32 bytes são a parte fixa do cabeçalho. Destes, apenas os primeiros 12 nos interessam. As informações encontram-se armazenadas conforme indicado abaixo:

- 1o byte: identificação do tipo de arquivo;
- 2o byte: ano da última atualização;
- 3o byte: mês da última atualização;
- 4o byte: dia da última atualização;
- 5o-8o bytes: número total de registros;
- 9o-10o bytes: tamanho do cabeçalho;
- 11o-12o bytes: tamanho de um registro.

A definição dos campos encontra-se após a parte fixa, ou seja, do 33o byte em diante. A definição de cada campo ocupa 32 bytes (nem todos são utilizados), e dá-se da seguinte forma:

NOME : bytes 1 ao 11,  
TIPO : byte 12,  
COMPRIMENTO : byte 17 e  
DECIMAIS : byte 18.

O TIPO de campo é denotado por um caracter. As possibilidades são

C: texto,  
N: numérico,  
D: data,  
L: lógico e  
M: memo.

O número de casas decimais faz parte da definição de um campo numérico.

Os campos tipo DATA têm sempre oito caracteres. Os quatro primeiros contêm o ano, os dois seguintes o mês e os dois últimos o dia.

Um campo Lógico admite apenas dois valores: VERDADEIRO (TRUE) representado por T e FALSO (FALSE) representado por F.

Campos do tipo MEMO possuem tamanho e formatação livres, e não são armazenados no mesmo arquivo que os demais.

Embora o número de campos em um registro não seja fornecido diretamente, podemos obtê-lo dos valores acima. Além da parte fixa e da definição dos campos, há mais dois bytes de controle. Logo o número de bytes usados para a definição dos campos é

CABEÇALHO - 32 - 2

Como cada campo é definido em 32 bytes, o número de campos definidos, ou seja, o número de campos em cada registro é

$(\text{CABEÇALHO} - 32 - 2) / 32,$

que equivale a

$(\text{CABEÇALHO} - 2) / 32 - 1.$

A expressão acima é usada nos dois exemplos para obter-se o número de campos em um registro.

Os parâmetros que definem um campo (tipo, comprimento, decimais) devem ser armazenados para que seja possível recuperar-se a informação armazenada nos registros.



Além dos campos definidos pelo usuário ou programador, há um campo fixo que faz parte de todos os registros, e que não se encontra definido no cabeçalho. Trata-se do primeiro byte do registro, e indica se o registro encontra-se logicamente ativo ou apagado. Se corresponder a um espaço, o registro está ativo. Se corresponder a um asterisco, o registro está logicamente apagado, ou seja, ele será tratado como se estivesse apagado, embora as informações que o definem continuem armazenadas. Isto é feito porque apagar e reorganizar fisicamente os registros é uma operação lenta, sendo feita tão raramente quanto possível.

Devido ao campo mencionado acima, o tamanho total do registro obtido acima é um byte maior que o valor que obtemos se somarmos os comprimentos de todos os campos definidos na segunda parte do cabeçalho.

O início do primeiro registro dá-se logo após o cabeçalho, ou seja, no byte CABEÇALHO+1. Seja REGISTRO o tamanho de um registro. O início do n-ésimo registro, considerando-se o espaço ocupado pelos n-1 registros que o precedem é

$$\text{CABEÇALHO} + \text{REGISTRO} * (n-1) + 1.$$

Esta é a expressão utilizado para localizar-se um registro no exemplo 1.

O primeiro exemplo, DBF.PAS (listagem 1), extrai os parâmetros de um arquivo DBF e, a partir destes parâmetros, exibe os conteúdos dos registros sequencialmente.

O segundo exemplo, STRUCT.PAS (listagem 2), é uma versão simplificada do primeiro. Quando invocado através da sintaxe

STRUCT nome

ele fornecerá as principais informações relacionadas ao arquivo nome.DBF; notemos que deve ser omitida a terminação .DBF ao referenciar-se ao arquivo. Caso o número de campos faça com que parte da informação seja perdida através da rolagem da tela, podemos paginar a exibição de informação através do comando MORE do sistema operacional

MORE « STRUCT nome .

Os programas acima servem principalmente para ilustrar a recuperação de informações contidas em arquivos DBF. Há duas rotinas principais para leitura de dados do arquivo:

\*CAR(n): string  
n : inteiro

Lê os próximos n bytes do arquivo como caracteres, e os retorna em uma string.

\*INT(n): inteiro (longo)  
n : inteiro

Interpreta os próximos n bytes do arquivo como um inteiro

positivo.

Poderíamos adicionar uma verificação de faixa para os valores encontrados para os campos. Por exemplo, no cabeçalho, os nomes dos campos devem ser alfanuméricos iniciados por letra e sem espaços intermediários; o tipo de campo deve ser C, N, D, L ou M; etc. Quanto ao conteúdo dos campos, todos os caracteres de um campo data devem ser numéricos; um campo lógico deve ser T ou F; etc.

ALEXANDRE DE AZEVEDO PALMEIRA FILHO é Engenheiro Eletrônico, formado pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica. Trabalha atualmente como analista de sistemas e programa em C, Pascal e Clipper.

## • Listagem 1

```
(* *)
(* PROGRAMA EXEMPLO 1: *)
(* -Le dados de um arquivo padra DBF. *)
(* *)

Program DBF(Input,Output);

(* Alexandre de Azevedo Palmeira Filho - 1992 *)

Uses CRT;

Var
    d      : byte; (* dia, *)
    m      : byte; (* mes e *)
    a      : byte; (* ano da ultima atualizacao do *)
                                arquivo .DBF *)

    n_reg  : longint; (* numero de registros no arquivo *)
    header : integer; (* tamanho do cabecalho do arquivo *)
    reg    : integer; (* tamanho dos registros *)

    campos : integer; (* numero de campos em um registro *)

    f      : string[1]; (* conteudo de um campo logico *)

    dia    : string[2]; (* DIA, *)
    mes    : string[2]; (* MES E *)
    ano    : string[4]; (* ANO em um campo DATA. *)

    banco  : file of char; (* arquivo DBF para o TP5 *)

    nome   : array [1..200] of string[11]; (* NOME, *)
    t      : array [1..200] of char;      (* TIPO, *)
    l      : array [1..200] of byte;      (* COMPRIMENTO e *)
    dec    : array [1..200] of byte;      (* NUMERO DE *)
                                DECIMAIS de um campo. *)

    st     : string; (* variaveis auxiliares *)
```

```

J,K : integer;

function int(n:integer):longint;
(* Esta funcao le um inteiro positivo representado *)
(* em n bytes, no cabeçalho do arquivo DBF *)
var
  c : char;
  j : integer;
  f,m: longint;
begin
  f:=0;
  m:=1;
  for j:=1 to n do
    begin
      read(banco,c);
      f:=f+m*ord(c);
      m:=m*256;
    end;
  int:=f;
end;

function car(n:integer):string;
(* Esta funcao le do arquivo DBF uma string com *)
(* comprimento DBF. *)
var
  c: char;
  j: integer;
  s: string;
begin
  s:='';
  for j:=1 to n do
    begin
      read(banco,c);
      s:=s+c;
    end;
  car:=s;
end;

begin
  (* ABRE BANCO DE DADOS PARA LEITURA *)
  ClrScr;
  writeln;
  write('NOME DO ARQUIVO *.DBF: ');
  read(st);
  for j:=1 to length(st) do
    st[j]:=UpCase(st[j]);
  st:=st+'.DBF';
  assign(banco,st);
  reset(banco);

  (* INFORMACOES SOBRE O BANCO DE DADOS *)
  ClrScr;
  writeln;
  writeln(st);
  f:=car(1);
  a:=int(1); (* ano, *)
  m:=int(1); (* mes e *)

```

```

d:=int(1); (* dia da ultima atualizacao. *)
writeln(d,'/',m,'/',a);
writeln;
n_reg:=int(4);
writeln('Numero de Registros :',n_reg:4);
header:=int(2); (* HEADER com a definicao dos campos. *)
reg:=int(2);
writeln('Tamanho dos Registros :',reg:4);
readln;
st:=car(20);

(* CALCULA O NUMERO DE CAMPOS DOS REGISTROS *)
campos:=(header-2) div 32-1;
writeln('Numero de Campos:',campos);
writeln;

(* LE, APRESENTA E ARMAZENA INFORMACOES SOBRE OS CAMPOS *)
for j:=1 to campos do
  begin
    nome[j]:=car(11);
    write(nome[j], ' ');
    read(banco,t[j]);
    st:=car(4);
    l[j]:=int(1);
    dec[j]:=int(1);
    st:=car(14);
    writeln(t[j],l[j]:4,dec[j]:3);
  end;
writeln;
writeln('Digite ENTER. ');
readln;

(* APRESENTA O CONTEUDO DOS REGISTROS SEQUENCIALMENTE *)
ClrScr;
writeln;
writeln('EXAME SEQUENCIAL');
repeat
  writeln;
  write('No. Registro Inicial: ');
  readln(k);
until ((k<=n_reg) and (k>0));
k:=k-1;
repeat
  ClrScr;
  inc(k);
  seek(banco,header+reg*(k-1));
  writeln;writeln;
  writeln('REGISTRO ',k);
  writeln;
  write('STATUS : ');
  if (car(1)=' ') then
    writeln('ATIVO')
  else
    writeln('APAGADO');
  for j:=1 to campos do

```



```

begin
  write(nome[j], ' ');
  if ((t[j]='C') or (t[j]='N')) then
    writeln(car(1[j]));
  (*
    (* INTERPRETA CAMPO TIPO DATA *)
    (*
    if (t[j]='D') then
      begin
        ano:=car(4);
        mes:=car(2);
        dia:=car(2);
        writeln(dia, '/', mes, '/', ano);
      end;
    if (t[j]='L') then
      begin
        f:=car(1);
        if f='T' then
          writeln('VERDADEIRO')
        else
          writeln('FALSO');
        end;
    if (t[j]='M') then
      writeln('MEMO');
    end;
  writeln;writeln;
  if k<n_reg then
    writeln('Tecle F para terminar. ');
  until ((UpCase(readkey)='F') or (k=n_reg));

```

```

close(banco);
end.

(*
(*
(* PROGRAMA EXEMPLO 2:
(* -Da informacoes sobre um arquivo padra DBF. *)
(*
*)

Program STRUCT(Input,Output);

(* Alexandre de Azevedo Palmeira Filho - 1992 *)

Var

  d      : byte; (* dia,
  m      : byte; (* mes e
  a      : byte; (* ano da ultima atualizacao do
              arquivo .DBF *)

  n_reg  : longint; (* numero de registros no arquivo *)
  header : integer; (* tamanho do cabecalho do arquivo*)
  reg    : integer; (* tamanho dos registros

  campos : integer; (* numero de campos em um registro*)

  banco  : file of char; (* arquivo DBF para o TP5 *)

```

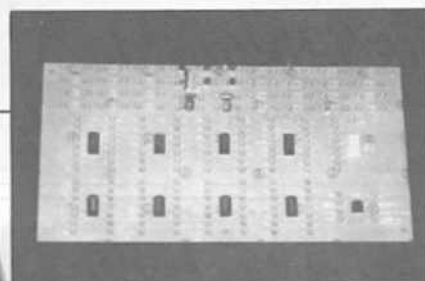
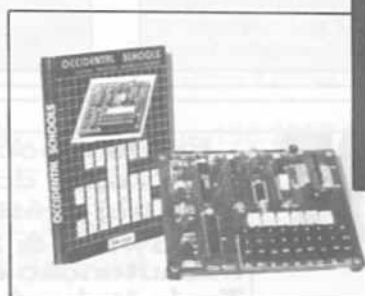
KITS  
EXCLUSIVOS  
OPCIONAIS

# CURSOS DE INFORMÁTICA

ESTUDE EM SUA RESIDÊNCIA, NAS HORAS DE FOLGA, UM DESTES EXCELENTES CURSOS PRÁTICOS

- Programação BASIC
- Programação COBOL
- Microprocessadores
  - Análise de Sistemas
  - Eletrônica Digital
  - Software de Base

Kit de Microcomputador



Kit Digital Avançado

À

Occidental Schools  
Caixa Postal 1663  
CEP 01059-970 - São Paulo - SP

Desejo receber gratuitamente o catálogo ilustrado  
do curso de \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Bairro: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_  
Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

MS 121

Mantemos ainda os seguintes cursos:

- Eletrônica Básica • Audio e Rádio • Televisão P&B/Cores • Eletrônica, Rádio e TV • Eletrotécnica Básica • Instalações Elétricas • Refrig. e Ar Condicionado.

```

st      : string;      (* variaveis auxiliares *)
j      : integer;

function int(n:integer):longint;
(* Esta funcao le um inteiro positivo representado *)
(* em n bytes, no cabecalho do arquivo DBF      *)
var
  c :char;
  j :integer;
  f,m:longint;
begin
  f:=0;
  m:=1;
  for j:=1 to n do
    begin
      read(banco,c);
      f:=f+m*ord(c);
      m:=m*256;
    end;
  int:=f;
end;

function car(n:integer):string;
(* Esta funcao le do arquivo DBF uma string com *)
(* comprimento DBF.                               *)
var
  c:char;
  j:integer;
  s:string;
begin
  s:='';
  for j:=1 to n do
    begin
      read(banco,c);
      s:=s+c;
    end;
  car:=s;
end;

begin
  (* ABRE BANCO DE DADOS PARA LEITURA *)
  writeln;
  st:=ParamStr(1);
  for j:=1 to length(st) do
    st[j]:=UpperCase(st[j]);

```

```

st:=st+'.DBF';
assign(banco,st);
reset(banco);

(* INFORMACOES SOBRE O BANCO DE DADOS *)
writeln;
writeln(st);
st:=car(1);
a:=int(1); (* ano, *)
m:=int(1); (* mes e *)
d:=int(1); (* dia da ultima atualizacao. *)
writeln(d,'/',m,'/',a);
writeln;
n_reg:=int(4);
writeln('Numero de Registros :',n_reg:4);
header:=int(2); (* HEADER com a definicao dos campos. *)
*)
reg:=int(2);
writeln('Tamanho dos Registros :',reg:4);
st:=car(20);

(* CALCULA O NUMERO DE CAMPOS DOS REGISTROS *)
campos:=(header-2) div 32-1;
writeln('Numero de Campos: ',campos);
writeln;

(* LE, APRESENTA E ARMAZENA INFORMACOES SOBRE OS CAMPOS *)
for j:=1 to campos do
  begin
    write(car(11),' ',car(1):4);
    st:=car(4);
    writeln(int(1):4,int(1):3);
    st:=car(14);
  end;
end.

```

■ Ocalot Systems Co.

Tel.: (021) 255- 6880

**LOCELOT**  
**AMIGA.**

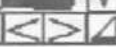
R. Sta. Clara 50 / s. 914  
Copacabana - Rio de Janeiro  
Cep 22041 - 010 - Brasil  
Tel.: (021) 255- 6880

Envie disco 3 1/2 para  
gravação do catálogo  
digital grátis !!!  
Hardware & Software.  
Manutenção e Serviços.  
Toda linha AMIGA.



Ocalot  
Disk  
Club

CATÁLOGO





# MONTE SEU PRÓPRIO PC

## TRANSFORME SEU XT EM AT

### CONSERTE SEU PRÓPRIO PC

Do XT ao 486. Aprenda a expandir o hardware. Mesmo para quem já compra montado, o livro traz importantes dicas

No livro de montagem você aprende a transformar seu XT em AT 286 (\$160) fica 10x mais rápido ou 386 SX (\$260) fica 13x mais rápido ou 386 DX (\$395) fica 23x mais rápido.

XT ou AT, monitor, impressora. Aprenda a cuidar do seu computador para que não apresente defeitos!

**COM OS LIVROS DO ENG. LAÉRCIO VASCONCELOS. NÃO PRECISA ENTENDER DE HARDWARE!**

#### 1) Como montar seu próprio PC XT AT 286 386 486

**MONTAGEM.** 200 páginas. Aprenda a montar um XT, AT do 286 ao 486, setup do AT, straps de placas, instalação elétrica, instalação de drives de 5 1/4" e 3 1/2" no XT e no AT, instalação e formatação de winchester, placas de vídeo e monitores CGA, Hercules e Super VGA, instalação de coprocessador aritmético, expansão de memória, uso da memória estendida e expandida, conversão de XT em AT, BIOS, etc...

#### 2) Conserte você mesmo seu PC XT/AT

**MANUTENÇÃO.** 200 páginas. Aprenda a fazer 100% da manutenção preventiva e 60% da corretiva do seu XT ou AT, mesmo sem saber eletrônica. Solucione erros na memória, mau contato. Limpeza e ajuste de velocidade de drives, manutenção de teclado e mouse, interfaces seriais e paralelas, monitor, impressora. Uso de Softwares de diagnóstico. Como proteger o PC da umidade, calor e poeira.

#### 3) Arquitetura de PC XT e AT

**ARQUITETURA.** 140 páginas. Ideal para quem quer aprofundar seus conhecimentos técnicos sobre o funcionamento interno do PC a nível de Hardware e de Software básico. Microprocessadores, organização da memória, funcionamento dos discos, processador aritmético, interrupções, funções do BIOS e do DOS, noções sobre vírus, placas de vídeo e monitores, funcionamento da memória Cache e Paridade, etc...

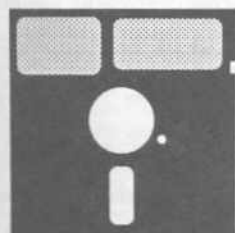
#### 4) IBM PC: Dicas e macetes de software

**DICAS.** 230 páginas. Você nunca viu tanta informação útil sobre software em um único livro. A cada página é encontrada uma dica que pode ser imediatamente aplicada em seu computador, resultando em melhor velocidade, produtividade, segurança e facilidade de uso. O livro aborda cópia de disquetes protegidos, como aumentar a velocidade de acesso a winchester e a disquete, uso da memória ESTENDIDA, EXPANDIDA, XMS, EMS, HMA, UMB, compactadores, recuperação de discos formatados e arquivos apagados, programas gráficos, como proteger seu computador a nível de software, como medir corretamente a performance da CPU, WINCHESTER e VÍDEO, comandos úteis do DOS, como criar seu AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS e dezenas de outras dicas.

Laércio Vasconcelos

**IBM PC:**  
**Dicas e macetes**  
**de software**

**NOVO**



**Software para PC**

**Solicite nosso**  
**Catálogo**

**Veja as vantagens dos nossos programas**

- 1) São compactados, o que reduz o tamanho e o custo para você.
- 2) São fornecidos em disquetes novos e de boa qualidade.
- 3) São todos acompanhados de um arquivo LAERCIO.DOC que traz as dicas de instalação, os bizús para sua utilização imediata.
- 4) São todos testados por nossa equipe técnica.
- 5) A maior vantagem: são cobrados por tamanho, e não por gravação. Enquanto outros cobram 3 discos por 3 programas de 120 k, nós cobramos por um único disco de 360 k com os 3 juntos.
- 6) Decidimos não poluir essa revista com páginas e mais páginas de catálogos de programas. Solicite nosso catálogo por carta ou telefone. Preferimos preencher as páginas dessa revista com artigos úteis, escritos pelo Eng. Laércio Vasconcelos.
- 7) Nosso esforço está concentrado na QUALIDADE, e não na velocidade. A pressa é inimiga da perfeição. Nossa entrega leva 7 dias.

**Laércio Vasconcelos Eng. Comp. Ltda. Av. Rio Branco, 156/2237 RJ (021) 262-1672**

Indique o livro desejado

( ) Estou enviando cheque cruzado e nominal a Laércio Vasconcelos. O preço indicado abaixo já inclui as despesas postais.

( ) Desejo receber o catálogo de programas.

**Preços válidos para Novembro/92**

**Montagem Manutenção Dicas Arquitetura**

( ) 120.000 ( ) 120.000 ( ) 120.000 ( ) 98.000

Recorte e envie para Laércio Vasconcelos

Caixa Postal 4391 CEP 20.001-970

Rio de Janeiro - RJ

Nome \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

**Para sua segurança, envie em carta registrada**

CATALOGO DE JOGOS PARA PC XT/AT COM AS ULTIMAS NOVIDADES

AVENTURA		E	ACAO	1018 - MIXED UP MONTHER GOOSE		0278 - RM SUZUKI 250	02	0324 - SPEED BALL	02	1044 - FIRE POWER	02
0187 - 221 BACKER STREETS	02	0638 - OVERLORD	02	0558 - SITO PONS	01	0358 - SUMMER GAMES	01	0374 - TENNIS	01	1241 - FUTURE WAR	03
0934 - AARGI	02	0598 - PIRATES	02	0341 - STREET ROAD	03	0997 - TENNIS PRO TOUR	04	1001 - THE GAMES WINTER	04	0167 - IKARI WARRIORS	01
0022 - ALPI	01	1090 - PIRATES OF BARBARY C	01	0344 - STREET ROAD II	04	0625 - TV SPORTS BASKET	04	0972 - WINDSURF	01	0179 - INFILTRADOR	01
0023 - ALLIEN SHARKS	01	0254 - POLICE QUEST I	03	0350 - STUNT DRIVE	01	1280 - WORLD CHAMPION SOCCER	02	1133 - NORTH 8 SOUTH	02	0232 - NEW YOREK WARRIOR (CGA)	02
0922 - ALLIEN SINDROME	01	1054 - ROAD WARS 2000	01	0354 - STUNTS	01	0438 - WORLD CUP SOCCER	02	0437 - WORLD GAMES	01	0241 - OPERATION WOLF (CGA)	03
0835 - ALL DOGS	06	1053 - ROBISAON CRUSOE	01	0359 - SUPER BYKE	01	0437 - WORLD GAMES	01			0253 - PLATOON	01
0024 - ALTERED BEAST	02	1046 - ROBOT RASCALS	01	0361 - SUPER HANG ON	01						
0878 - AMAZING SPIDER MAN	02	0289 - SAILING SIMULATION	01	0362 - SUPER OFF ROAD (W)	02						
0575 - ARACNOPHOBIA	04	1248 - SEARCH FOR THE KING	05	1032 - TEAM SUZUKI (EGA/VGA)	02						
0513 - ASTERIX	02	0963 - SECRET SILVER BLADES	02	0377 - TEST DRIVE I	01						
0492 - AXE OF RAGE	02	0796 - SPACE QUEST I	02	0378 - TEST DRIVE II	02						
0568 - BAAL	03	0826 - SPACE QUEST II	03	0380 - TEST DRIVE III (VGAS)	03						
0028 - BACK TO THE FUTURE	02	0316 - SPACE QUEST III	06	0387 - THE CYCLES	02						
0655 - BACK TO THE FUTURE	05	1201 - STAR FLIGHT	02								
0035 - BATMAN THE MOVIE	04	0913 - THE CARDINAL OF KREML	03								
1052 - BIG BIRDS SPACIAL	01										
0052 - BIG TOP (CGA)	01										
1235 - BILL & TED	06										
0925 - BOMBUBAL	03										
1031 - BUBBLE GHOST (CGA)	01										
0874 - CADAVER (EGA/VGA)	01										
0885 - CAPTAIN COMIC	01										
0891 - CAPTAIN KEEN	01										
0067 - CAPITAO TRUENO (CGA)	01										
0068 - CASTLEVANIA	02										
0443 - CAT	02										
1223 - CHAMPION OF KRYNN	04										
1284 - CHARLIE CHAPLIN	04										
0749 - COLORADO	02										
0536 - CRIME WAVE (EGA/VGA)	08										
0783 - DARK AGES	03										
1148 - DARK SPYRE	06										
0629 - DAVID WOLF	02										
1024 - DEMON'S STALKER	06										
0788 - DESPERADO II	02										
1268 - DONALD DUCK	01										
0584 - DONKEY KONG (CGA)	13										
0450 - DRAGON'S LAIR	12										
0751 - DRAGON'S LAIR II	04										
0686 - DRAGON STRICK	02										
0581 - DOUTOR DOOM REVENGE	02										
0107 - DUCK TALES	02										
0735 - DUCK NUKEN	01										
0109 - DURO DE MATAR	14										
0718 - ELVIRA (VGA)	02										
1112 - FAMILY FEUD	02										
1172 - FIRE KING	02										
0742 - FRINSTONE	05										
0445 - FRIENDISH FREDDYS	01										
0139 - GAUNTLET	02										
0499 - GAUNTLET II	02										
0140 - GOLDBUSTER II	04										
0892 - GHOST GOBLINS (EGA)	01										
1269 - GOODY	01										
1196 - GREMLINS II (VGA)	01										
0774 - HOME ALONE (EGA/VGA)	02										
0149 - HORA DO PESADELO	02										
1041 - HORROR ZUMBIE	03										
0151 - HOSTAGES (CGA)	02										
1274 - HOSTAGE (EGA/VGA)	02										
1050 - HOT SHOT	01										
0588 - ILHA DISNEY	01										
ADVENTURES		E	RPG	1018 - MIXED UP MONTHER GOOSE		0278 - RM SUZUKI 250	02	0324 - SPEED BALL	02	1044 - FIRE POWER	02
0692 - 007 JAMES BOND	06	0299 - SIMULA1	01	0278 - RM SUZUKI 250	02	0358 - SUMMER GAMES	01	0374 - TENNIS	01	1241 - FUTURE WAR	03
1137 - ALLIEN FIRE 2199	03	0786 - TELA EROTICA	01	0341 - STREET ROAD	03	0997 - TENNIS PRO TOUR	04	1001 - THE GAMES WINTER	04	0167 - IKARI WARRIORS	01
1143 - AMAZON	02			0344 - STREET ROAD II	04	0625 - TV SPORTS BASKET	04	0972 - WINDSURF	01	0179 - INFILTRADOR	01
1015 - BALANCE OF PLANET	03			0350 - STUNT DRIVE	01	1280 - WORLD CHAMPION SOCCER	02	1133 - NORTH 8 SOUTH	02	0232 - NEW YOREK WARRIOR (CGA)	02
0989 - BARDS TALE	03			0354 - STUNTS	01	0438 - WORLD CUP SOCCER	02	0437 - WORLD GAMES	01	0241 - OPERATION WOLF (CGA)	03
0049 - BATTLE TECH	02			0359 - SUPER BYKE	01	0437 - WORLD GAMES	01				
0869 - BATTLE TECH II	05			0361 - SUPER HANG ON	01						
0763 - BUCK ROGERS	08			0362 - SUPER OFF ROAD (W)	02						
1130 - CALL TO ARM	01			1032 - TEAM SUZUKI (EGA/VGA)	02						
0066 - CARMEN SAN DIEGO EUROPE	01			0377 - TEST DRIVE I	01						
	03			0378 - TEST DRIVE II	02						
	01			0380 - TEST DRIVE III (VGAS)	03						
	01			0387 - THE CYCLES	02						
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										
	01										



# CLASSIC SOFTWARE

## APLICATIVO PC XT/AT DE DOMÍNIO PÚBLICO

<p>COD. Q. NOME DO PROGRAMA - TIPO</p> <p>A0473 01 3D IMAGERY - CRIA FIGURAS GEOMÉTRICAS 3D</p> <p>A0001 01 1001 - EDITOR GRÁFICO DE FÁCIL UTILIZAÇÃO</p> <p>A0488 01 800-H DISKETTES - COPIADOR DE CÔPIA ESPECIAIS</p> <p>A0522 01 ABC TUN KEYS - ENSINA O ALFABETO INGLÊS</p> <p>A0226 01 ABC TALK - APRESENTA A FALAR INGLÊS, INACREDITÁVEL</p> <p>A0435 02 ABILITY - EDITOR DE TEXTO E GRÁFICO</p> <p>A0264 02 ACTIVE FILE - AGENDA E CALENDÁRIO</p> <p>A0390 01 ADM. DE ESCOLAS E ACAD. - SISTEMAS PISC E ACADEMIA</p> <p>A0002 02 ADVENTURE TOOLS KIT - EDITOR DE JOGOS ESTILO ADVENTURE</p> <p>A0004 01 AGENDA - AGENDA COMPLETA</p> <p>A0561 01 AGENDA (PORTUGUES) - COMPLETO SISTEMAS DE AGENDA</p> <p>A0464 02 AGRICULTURAL - ADMINISTRAÇÃO DE FAZENDAS</p> <p>A0523 01 ALITE - PLANILHA DE CÁLCULOS</p> <p>A0532 01 AMIGO - CURSO DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR</p> <p>A0169 01 AMPLE NOTICE - CALENDÁRIO, ALARME, AGENDA, ETC.</p> <p>A0292 01 AMY'S FIRST PRIMER - COLEÇÃO DE JOGOS E CRIANÇAS</p> <p>A0567 01 ANTIANGLE - ESTUDO DOS TRIÂNGULOS</p> <p>A0426 01 ARI - COMPACTADOR E DESCOMPACTADOR</p> <p>A0007 01 ASC EXPRESS - VÁRIOS UTILITÁRIOS: ZAPPER, MODEM...</p> <p>A0178 02 ASEASY - PLANILHA ELETRÔNICA</p> <p>A0008 01 ASTRAL - FAZ MAPAS E CÁLCULOS ASTROLÓGICOS</p> <p>A0498 03 ASTRO - FAZ ANÁLISE ASTROLOGIA ALTA PRECISÃO</p> <p>A0493 01 ASTROLOGY 94 - CALCULA MAPAS ASTROLÓGICOS</p> <p>A0207 01 ATLAS PC - MAPA MUNDO GEOGRÁFICO TODOS PAÍSES</p> <p>A0285 01 ATS LOW - DIMINUI A VELOCIDADE DE SEU 286 E 386</p> <p>A0177 02 AUDIO II - CONTROLE DE DISCOS E FITAS MUSICAIS</p> <p>A0220 01 AUDIO LOG - CONTROLE SEUS DISCOS E FITAS MUSICAIS</p> <p>A0010 01 AUDIO MENU - CRIA MENUS DE BARRAS EM SEUS DISCOS</p> <p>A0011 01 AWAC 2.00 - LINGUAGEM ASSEMBLER</p> <p>A0183 07 AXS - COMPLETO SISTEMA DE CONTABILIDADE</p> <p>A0012 01 BANIMER MANIA - PARA ELABORAÇÃO DE FACHAS, EXCELENTE</p> <p>A0379 01 BANNER &amp; SING MAKER - FAZ FACHAS, CARTAZES E BANDEIRAS</p> <p>A0474 01 BARCODE - DESENHA E IMPRIME CÓDIGO DE BARRAS</p> <p>A0354 01 BASIC LINE - UTILITÁRIO PROPRIO. EM BASIC</p> <p>A0547 01 BATED - EDITOR DE TEXTOS</p> <p>A0438 02 BEST WORD - ÓTIMO EDITOR DE TEXTOS</p> <p>A0014 02 BENCH MARK - FAZ TESTES DE HARDWARE NO MICRO</p> <p>A0175 02 BILL POWER PLUS - CONTABILIDADE, EMITE NOTAS</p> <p>A0147 01 BIORITMO - FAZ BIORITMO COMPLETO</p> <p>A0513 01 BUCK BASE - BANCO DE DADOS ONDE VC DEFINE OS CAMPOS</p> <p>A0340 01 BOX - UTILITÁRIOS PARA CRIAÇÃO DE TELAS</p> <p>A0362 01 BRAD FORD - PASSA TEXTOS EM ASCII EM OUTRAS FONTES</p> <p>A0579 02 C COMPILER - COMPILADOR C COM DOCUMENTAÇÃO</p> <p>A0545 01 C TOOL - BIBLIOTECA RTURBO C</p> <p>A0286 01 CALCULOS - ENSINA TRIGONOMETRIA E ALGEBRA</p> <p>A0461 01 CALENDAR KEEPER - FAZ CALENDÁRIOS DE PAREDE</p> <p>A0548 01 CANTONESE TUTOR - ENSINA O CANTONESE</p> <p>A0402 01 CAT DISK - CATALOGADOR DE DISCOS</p> <p>A0254 02 CASH TRAC - CONTROLE BANCÁRIO E DE INVESTIMENTOS</p> <p>A0524 01 CD MASTER - CONTROLE SEUA COLEÇÃO DE CDs</p> <p>A0018 02 CHART PC - GRÁFICOS E ESTATÍSTICAS COMERCIAIS</p> <p>A0391 02 CHAMA - CURSO DE ASSEMBLER, EXCELENTE</p> <p>A0020 02 CHECK IT - FAZ TESTES DE HARDWARE NO MICRO</p> <p>A0137 02 CHECK IT OUT - ACOMPANHA O MOVIMENTO BANCÁRIO, CHEQ.</p> <p>A0307 01 CHEMICAL MOLECULAR - APRESENTA ESTRUT. MOLECULARES EM 3D</p> <p>A0168 01 CHEX - PARA CONTROLE DE ENTAÍDA DE CHEQUES</p> <p>A0290 01 CHIRO - BANCO DE DADOS PARA MÉDICOS</p> <p>A0022 03 CHI WRITER 3.02 - EDITOR DE TEXTOS COM VÁRIAS FONTES</p> <p>A0278 01 CIMPAL 3 - TRANSFORMA SEU MICRO EM CALCULADORA</p> <p>A0334 01 COGO &amp; PILOT - PARA ENGENHARIA E DESENHO TÉCNICO</p> <p>A0766 01 COLLAGE - FAZ DESENHOS, E EXIBE OS COMO SLIDES</p> <p>A0156 01 COMPASS - PARA AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIO</p> <p>A0416 01 COMPOSER - SUPER EDITOR MUSICAL POR PARTITURAS</p> <p>A0437 01 COMPU SHOW - PROGRAMA GRÁFICO PARA DESENHAR</p> <p>A0025 03 CONSTITUIÇÃO ELETRÔNICA TCM A CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA</p> <p>A0484 02 CONTABILIDADE - SISTEMA DE CONTABILIDADE EM PORTUGUÊS</p> <p>A0445 01 CONTAS A RECEBER (W) - SIST. DE CONTAS RECEBER EM PORT.</p> <p>A0447 01 CONTAS A PAGAR - SIST. DE CONTAS A PAGAR EM PORTUGUÊS</p> <p>A0389 01 CONTAS A PAGAR/RECEBER - COMPLETO SISTEMAS CONTAS P/R</p> <p>A0446 01 CONTROLE BANCÁRIO (W) - SIST. DA COMPASS INFORMÁTICA</p> <p>A0562 02 CONTROLE VIDEO LOCADORIA - PROG. RÍVIDO LOCADORAS PORT.</p> <p>A0403 01 COOPER GRAPHICS +1 - FIGURAS, BORDAS E MOLD. PREDIÇÕES</p> <p>A0484 01 COOPER GRAPHICS +2 - FIGURAS PREDIÇÕES GRÁFICAS</p> <p>A0492 01 COOPER GRAPHICS +6 - MAIS FIGURAS PREDIÇÕES GRÁFICAS</p> <p>A0521 01 COOPER GRAPHICS +9 - MAIS FIGURAS PREDIÇÕES GRÁFICAS</p> <p>A0564 02 COSMO CONTABILIDADE - SIST. DE CONTABILIDADE EM PORTUGUÊS</p> <p>A0249 01 CRYSTAL - GERA MODELOS DE CRISTAIS EM 3D (EGA)</p> <p>A0471 04 CSHOW (MGAEGA) - DEMO GRÁFICA COM FOTOS DIGITALIZADAS</p> <p>A0486 01 CUSTO E FATURAMENTO - TUDO CONTROLAR SUA FIRMA PROT.</p> <p>A0534 01 DAP 1.0 V 56 - DESPROTECTOR DE SENHAS DE JOGOS</p> <p>A0569 01 DAP 1.1 V 147 - DESPROTECTOR DE SENHAS DE JOGOS</p> <p>A0441 01 DATA BASE PUBLISHER - BANCO DADOS DE PESSOA FÍSICA PROT.</p> <p>A0405 02 DATA BOSS - SUPER BANCO DE DADOS</p> <p>A0333 01 DATA PLOT - GRÁFICOS BIDIMENSIONAIS</p> <p>A0472 01 DATA PLUS - COMPLETO GERADOR DE BANCO DE DADOS</p> <p>A0225 09 DAZZLE DEMO - FANTASIA DEMO GRÁFICA (MGA)</p> <p>A0456 01 DBASE III ROUTINES - AMIS DE 60 ROTINAS E DBASE III</p> <p>A0469 01 DEPUIC - FERRAMENTAS DBASE III</p> <p>A0377 01 DECOPI MENU MATIC - VÁRIOS UTILITÁRIOS MÓDIA</p> <p>A0284 01 DESK AND MATH - RELÓGIO, ALARME, BANCO DE DADOS ETC.</p> <p>A0548 01 DI - IMPRIME NOMAS FUNÇÕES AO DIA</p> <p>A0031 01 DIAGNOSTICO - ANTI-VIRUS</p> <p>A0305 01 DIET DISK - EXCELENTE DIETAS E MONTAGEM DE PESO</p> <p>A0344 01 DIRECTOR - AUXILIAR DO DOS</p> <p>A0357 01 DISAM - PARA PROGRAMADORES QUE USAM GW-BASIC</p> <p>A0222 01 DISK BASE - CONTROLE SEUS PROGRAMAS E DISQUETES</p> <p>A0141 01 DISK CATALOG - ORGANIZE SEUS DISCOS E PROGRAMAS</p> <p>A0314 01 DISK COMMAND - OTIMIZA, RECUPERA, DISCOS E WINCHES</p> <p>A0425 01 DISK DUPE - SUPER COPIADOR DE DISCOS</p> <p>A0427 01 DISK NAVIGATOR - SHELL DO DOS FÁCIL USO E GRANDE UTILIDADE</p> <p>A0295 01 DISK CONTROL MENU - MÓDIA E EXECUTA COMANDOS DO DOS</p> <p>A0476 02 DOS EXTENSION - AMPLIA OS COMANDOS DO MS-DOS</p> <p>A0301 01 DOS LOCK - PARA POR SENHAS E ACESSOS NO WINCHES</p> <p>A0213 03 DR GENIUS - ÓTIMO EDITOR GRÁFICO</p>	<p>A0384 01 DRAFT CHOICE - PROGRAMAS PARA DESENHO ESTILO CAD CAM</p> <p>A0407 03 DREAM - PODEROSO BANCO DE DADOS</p> <p>A0373 01 DRIVECHK 8 ALIGN - TESTE E ALINHAMENTO DE DRIVES</p> <p>A0325 01 DS BACKUP PLUS - PARA TIRAR BACK UP DO WINCHES</p> <p>A0320 01 DOZES - AUXILIAR DO DOS</p> <p>A0454 01 EASY FORM - REFORMATAR DISCOS COM MAIS CAPACIDADE</p> <p>A0301 01 EASY INVENTORY - CONTROLE DE ESTOQUE</p> <p>A0374 01 EDDY - MODIFICA DATA E HORA DO DIRETÓRIO</p> <p>A0382 01 EDRAW - PERMITE DESENHAR E IMPRIMIR DIAGRAMAS</p> <p>A0216 03 EGA PAINT - SUPER EDITOR GRÁFICO PARA MONITORES EGA</p> <p>A0383 01 ELECTRON - SOLUÇÃO EQUAÇÕES ELÉTRICAS</p> <p>A0398 01 ELETRO - EFETUA ORÇAMENTO DE PROJETOS ELÉTRICOS</p> <p>A0550 01 EME - EMULADOR DE MEMÓRIA ESTENDIDA PPC XT</p> <p>A0531 01 EMULADOR (NOVO) (SVGA) - EMULA UM AMIGO (SVGA)</p> <p>A0153 01 EQUATOR - ENSINO DE MATEMÁTICA E FÍSICA</p> <p>A0036 01 ETIQUETAS - FAZ ETIQUETAS PARA DISCOS COM DIRETÓRIOS</p> <p>A0037 01 EUREKA - FAZ ETIQUETAS PARA DISCOS COM DIRETÓRIOS</p> <p>A0280 01 EVALUATE - RESOLVE EQUAÇÕES MATEMÁTICAS</p> <p>A0429 01 EXPLOSION - MOVIMENTADOR DE TELA COM EXPLOSÕES</p> <p>A0433 01 EXPRESS CHECK - BANCO DE DADOS CONTROLE BANCÁRIO</p> <p>A0468 01 EZ COPY LIFE - Cópia RAM MEMÓRIA 1 ÚNICA VEZ O DISCO</p> <p>A0308 01 EZ FORM - FAZ FORMULÁRIOS COMERCIAIS</p> <p>A0039 01 EZ MENU - PARA CRIAÇÃO DE MENUS</p> <p>A0533 01 EZX WORD - PROCESSADOR DE TEXTOS, FÁCIL USO</p> <p>A0400 01 FALA - SINTETIZADOR DE VOZ</p> <p>A0487 02 FAMILY HISTORY - FAZ A SUA ÁRVORE GENEALÓGICA</p> <p>A0260 01 FANCY LABEL - ETIQUETAS PARA MALA DIRETA</p> <p>A0347 01 FAST - LINGUAGEM</p> <p>A0043 01 FAST GRAPH - EDITOR GRÁFICO</p> <p>A0044 01 FAST BACK - COMPACTADOR DE ARQUIVOS</p> <p>A0312 01 FILE PATH - PERMITE VER SETORES DE DISCOS IMPRIMIR</p> <p>A0227 02 FIRST CHOICE - EDITOR DE TEXTOS E BANCO DE DADOS</p> <p>A0127 04 FLASH CARDS - DICIONÁRIO DE INGLÊS COM 7000 PALAVRAS</p> <p>A0045 01 FLASH CODE - CRIA TELAS TELAS PARA DBASE</p> <p>A0045 01 FLASH CODE - MOVIMENTADOR DE TELA</p> <p>A0046 01 FLEXICAL - AGENDA DE COMPROMISSOS</p> <p>A0270 03 FLOW DRAW - EDITOR DE FLUXOGRAMA, MAPAS, TABELAS</p> <p>A0348 01 FLUHOT PLUS - PROTETOR DE PROGRAMAS CONTRA VIRUS</p> <p>A0388 01 FOLHA DE PAGAMENTO - COMPLETO SISTEMA F. PAGAMENTO</p> <p>A0496 01 FOLHA DE PAGAMENTO - FOLHA DE PAGAMENTO EM PORTUGUÊS</p> <p>A0434 01 FOLLY - MALA DIRETA PFEISSA FÍSICA/JURÍDICA</p> <p>A0449 02 FONTASTIC - IMPRIME TEXTOS COM OUTRAS FONTES</p> <p>A0048 01 FONTASY - VÁRIOS TIPOS DE LETRAS PARA IMPRESSORAS</p> <p>A0321 02 FONTEID DISK - EDITOR DE CARACTERES (MGA/EGA)</p> <p>A0342 01 FOREIGN LANGUAGE - ENSINA LINGUA ESPANHOLA, ALEMÃO...</p> <p>A0566 01 FORMULA 1 - CURSO DE ALGEBRA</p> <p>A0397 01 FORG PHOTOGRAPHS - PARA CATALOGAR E ORDENAR SUAS FOTOS</p> <p>A0233 01 FORGE VERSION - UTILITÁRIO DE TELA DBASE 3</p> <p>A0132 01 FORMMASTER - EDITOR DE FORMULÁRIOS</p> <p>A0049 01 FORMAT MASTER - FORMATA DISCOS EM ATÉ 800 KBYTES</p> <p>A0452 01 FORMGAINC'S DISKETTE - FAZ CÓPIAS DE DISQUETES</p> <p>A0577 01 FORTH - CRIAÇÃO DE PLANILHAS DE CÁLCULOS</p> <p>A0544 01 FRECH - ENSINA IDIOMA FRANCÊS</p> <p>A0267 01 FUNNERS - ENSINO DE MATEMÁTICA PARA CRIANÇAS</p> <p>A0410 02 GALAXY - SUPER EDITOR DE TEXTO ESTILO WS</p> <p>A0055 01 GRAPH IN THE BOX - EDITOR GRÁFICO</p> <p>A0378 01 GRAPHIT - FAZ GRÁFICOS COMERCIAIS</p> <p>A0242 01 GUIA PAULISTA - GUIA DE HOTÉIS RESTAURANTES DE S. PAULO</p> <p>A0376 01 HARD DISK UTILITIES - UTILITÁRIOS PARA WINCHES</p> <p>A0283 01 HEBREW KUIZ - ENSINA A LINGUA HEBRAICA</p> <p>A0366 01 HEXACALIBUR - COMANDOS DE EDIÇÃO PARA USAR EM ARQUIVOS</p> <p>A0336 01 HEXEDIT - EDITA EM HEXADECIMAL QUALQUER ARQUIVO</p> <p>A0341 01 HIXTODEC &amp; DEXOTHEC - PROG. AUXILIARES PARA ASSEMBLER</p> <p>A0313 01 HMD - GERENCIADOR DE DISCO RÍGIDO</p> <p>A0060 01 HONORSCOPE - FAZ HOROSCOPOS</p> <p>A0245 01 HOME MANAGEMENT - CONTABILIDADE PESSOAS</p> <p>A0326 01 HOME VIDEO PRODUCTION - FAZ FAZER ABERTURA VIDEO CASSETTE</p> <p>A0415 01 ICHING - ICHING</p> <p>A0277 01 IDEAL TERMINAL - PROG. DE COMUNICAÇÃO EMULA TERMINAIS</p> <p>A0061 01 IMAGE 3D - PODEROSO CAD CAM</p> <p>A0308 01 IMAGE PRINT - FAZ IMPRESSÃO COM ALTA QUALIDADE</p> <p>A0238 04 INAVISION - SUPER EDITOR DE TEXTOS</p> <p>A0273 02 INCONTROL - SISTEMA PARA AUXILIAR NO ESCRITÓRIO</p> <p>A0451 01 INFORMATION PLEASE - BANCO DE DADOS DIVERSOS TEXTOS</p> <p>A0152 01 INSTANTIAL - PLANILHA DE CÁLCULOS</p> <p>A0062 01 ITALIAN TUTOR - ENSINA LINGUA ITALIANA</p> <p>A0543 01 JAPANESE - ENSINO DA LINGUA JAPONÊSA</p> <p>A0504 01 JULIAN SETS - GERADOR DE TELAS GRÁFICAS (EGA/VGA)</p> <p>A0480 03 KWKISTAT - ANÁLISE ESTATÍSTICA COM GRÁFICOS</p> <p>A0244 01 LABE COAT - PROGRAMA PARA LAB. E ANÁLISES CLÍNICAS</p> <p>A0508 01 LABELS BENCH MARK - EDITOR DE ETIQUETAS</p> <p>A0501 01 LABELS MASTER - EDITOR DE ETIQUETAS</p> <p>A0063 01 LABELS UNLIMITED - EDITOR DE ETIQUETAS VÁRIOS TAMAÑOS</p> <p>A0064 01 LAP LINK V 2.05 - AUXILIAR PARA DOS, CÔPIA, APAGA...</p> <p>A0557 02 LASER GRAPH - FAZ GRÁFICOS PODENDO IMPRIMIR LÓS</p> <p>A0535 01 LAZY CHANGE - SUBSTITUI O COMANDO 'CD' COM VANTAGENS</p> <p>A0065 01 LETTER WRITER - EDITOR DE TEXTO FÁCIL USO</p> <p>A0495 01 LETTRIX - UTILITÁRIO PIMPRESSAO</p> <p>A0371 01 LIST - PARA IMPRESSÃO DE DOCUMENTOS</p> <p>A0219 01 LOCKSMITH - COPIADOR DE DISCOS, ZAPAEADOR, ETC.</p> <p>A0067 01 LOTO DESOBRADEO - FAZ SORTEIO DA LOTO PODENDO IMPRIMIR</p> <p>A0044 01 LOTO FEVER - FAZ O PERFIL DA PESSOA</p> <p>A0155 01 LQ PRINTER - FAZ CARBECALHOS COM DIVERSAS LETRAS</p> <p>A0536 01 LZEZE - COMPACTADOR DE ARQUIVOS COM EXTENÇÃO EXE</p> <p>A0335 01 LSTQRTURBO - UTILITÁRIOS PARA TURBO PASCAL</p> <p>A0393 01 MAGIC FINGERS - ANÁLISE CALIGRÁFICA</p> <p>A0440 01 MAG BASE - BANCO DE DADOS PCATALOGAR REVISTAS</p> <p>A0066 01 MAIL MONSTER - FAZ E IMPRIME ETIQUETAS</p> <p>A0173 01 MAKEN DAY - IMPRIME RELATÓRIOS AGENDAS, CALENDÁRIOS</p> <p>A0069 01 MALA DIRETA PRO BASE - COM SISTEMA MALA DIRETA</p> <p>A0291 01 MARKET - CONTROLA E ANÁLISE MERCADO DE AÇÕES</p> <p>A0246 01 MASTER FILE DISK - EDITOR ARQUIVOS PROCURA E LE ARQ.</p> <p>A0258 01 MATRIX CALCULATOR - FAZ ANÁLISE ESTATÍSTICA</p> <p>A0070 01 MEAL MATE - ENSINA VALOR PROTEICO DOS ALIMENTOS</p> <p>A0229 01 MEDIA MASTER - ÓTIMO AUXILIAR DO DOS</p> <p>A0515 01 MEEM TOOLS - UTILITÁRIOS PRO SEU MICRO</p>	<p>A0338 02 MENU CONSTRUCTION - CRIA MENUS CÍCLOS E SOMBREADO</p> <p>A0251 03 MICAL - EXCELENTE DIAGNÓSTICO MÉDICO</p> <p>A0172 01 MICRO GENE - CÁLCULOS GENÉTICOS</p> <p>A0157 01 MICRO REGISTER - CONTABILIDADE</p> <p>A0329 01 MINIGIN - OUTRO UTILITÁRIO PARA TURBO PASCAL</p> <p>A0071 01 MODEM - VÁRIOS UTILITÁRIOS PARA MODEM</p> <p>A0343 01 MONODRAW &amp; SCREEN DESIG. - AUX. PROPRIO. P. TURBO PASCAL</p> <p>A0432 01 MONOGRAFIA - EDITOR DE TEXTO</p> <p>A0549 01 MOON BEAM - PROGRAMA DE ASTROLOGIA</p> <p>A0296 01 MORSE - GERA CÓDIGO MORSE DE FRASES</p> <p>A0259 01 MR. LABEL - FAZ ETIQUETAS EM VÁRIOS TAMAÑOS</p> <p>A0282 01 MULTI BASE - GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS</p> <p>A0072 01 MULTIFUNCTION - VÁRIOS UTILITÁRIOS, ETIQUETAS, AUDIO...</p> <p>A0073 01 MULTIMATE - EDITOR DE TEXTOS PROFSSIONAL</p> <p>A0268 02 MUSE - BANCO DE DADOS PARA ESCRITÓRIO</p> <p>A0328 01 MYSTIC SCALP - FERRAMENTA DE PROGRAMAÇÃO EM PASCAL</p> <p>A0268 01 NEW YORK WORD - PODEROSO EDITOR DE TEXTOS</p> <p>A0353 01 NORLAND - APRESENTA SOLUÇÕES GRANDES PROBLEMAS</p> <p>A0568 01 NORTH CAD 3 D - DESENHA E VÊ NO VIDEO O OBJETO EM 3D</p> <p>A0516 01 NO STOP - UTILITÁRIO P. TELA</p> <p>A0165 01 ON SIDE - IMPRIME NO RODAPÉ DA PÁGINA</p> <p>A0247 01 ORACLE - ENSINA A USAR TAROT E ICHING</p> <p>A0417 01 ORIGAMI BASIC - ENSINA A FAZER ANIMAIS DE PAPEL</p> <p>A0082 01 ORGÃO ELETRÔNICO - SIMULADOR DE ORGÃO ELETRÔNICO</p> <p>A0467 01 PARTICLE SIMULATION - SIMULA ORBITAS DE CORPOS CELESTES</p> <p>A0385 03 PASCAL TOOL - UTILITÁRIOS PARA PASCAL</p> <p>A0083 02 PASCAL TUTOR - ENSINA TUDO SOBRE ESSA LINGUAGEM</p> <p>A0512 01 PC BEAT - TRANSFORMA SEU PC EM UMA BATERIA</p> <p>A0400 02 PC BICOM - PESQUISA TEXTOS EM OUTROS PROGRAMAS</p> <p>A034 03 PC CALC - PODEROSA PLANILHA DE CÁLCULOS</p> <p>A0300 01 PC DEAL - COMPLETA CONTABILIDADE</p> <p>A0324 01 PC DOCTOR - FAZ ANÁLISE DE HARDWARE NO DISCO</p> <p>A0460 01 PC ECAP - ANÁLISE CIRCUITOS COMPOSTOS</p> <p>A0337 01 PC FONT - IMPRIME CARACTERES EM ASC II</p> <p>A0559 01 PC GLOSSARY - CURSO TÉCNICO GERAL SOBRE O MICRO</p> <p>A0288 02 PC HELP - ENSINA A USAR O DOS</p> <p>A0085 01 PC ILLUSTRATION - EDITOR GRÁFICO COM OTIMOS RECURSOS</p> <p>A0281 01 PC INVENTORY - GERA RELATÓRIOS DE ITENS DE INVENTARIOS</p> <p>A0245 05 PC KEY DRAW - EXCELENTE DESKTOP PUBLISHING</p> <p>A0512 01 PC MUSICIAN - CRIE E TOQUE MUSICAIS</p> <p>A0086 01 PC ORGANIZER - CRIAÇÃO DE MENUS POR JANELAS</p> <p>A0180 03 PC OVERLOAD - ADMINISTRAÇÃO DE CONDOMÍNIOS</p> <p>A0170 02 PC PAYROLL - FOLHA DE PAGAMENTO</p> <p>A0497 01 PC POLLIT - SORTEIO DA SENA, LOTO, LOTER, ESPORTIVA</p> <p>A0154 01 PC PROFESSOR - ENSINA PROGRAMAS EM BASIC</p> <p>A0148 02 PC PROJECT - MONTADOR DE PROJETOS COMPLEXOS</p> <p>A0359 01 PC SCHEMATIC - PROGRAMA PARA CRIAR ESQUEMAS ELÉTRICOS</p> <p>A0257 01 PC STOCK - CONTROLE DE AÇÕES DA BOLSA</p> <p>A0174 01 PC TOUCH - ENSINA UTILIZAR TECLADO E IMPRESSORA</p> <p>A0570 04 PC TYPE - PODEROSO DICCIONÁRIO ORTOGRÁFICO</p> <p>A0310 01 PC UTIL - MÚLTIPLA PROGRAMA PIMPRESSAO E DOS</p> <p>A0545 01 PC VIT - EMULA TERMINAIS VT102 E VT100</p> <p>A0257 03 PC WRITER - EXCELENTE EDITOR DE TEXTOS</p> <p>A0509 01 PC ZIPPER - ACELERA SEU MICRO AO MÁXIMO</p> <p>A0355 01 PIV - DEBUG</p> <p>A0358 01 PERSONAL CALENDAR - AGENDA DE COMPROMISSO COMPLETA</p> <p>A0293 03 PIANOMAN - EDITOR MUSICAL IMPRIME PARTITURAS</p> <p>A0131 01 PICTURE LABEL - CRIA ETIQUETAS GRÁFICAS</p> <p>A0326 02 PICTURE THIS - DESENHOS PROFSSIONAIS E TÉCNICOS</p> <p>A0369 02 PIQUETTE - TELAS COM LAYOUTS PERSONALIZADAS</p> <p>A0087 01 PIZZAZ - CAPTURA QUALQUER TELA E IMPRIME</p> <p>A0088 01 PK ZIP V1.02 - COMPACTADOR E DESCOMPACTADOR DE ARQ.</p> <p>A0302 01 PORTAC - CONTROLE DE INVESTIMENTOS</p> <p>A0150 02 POWER SHEETS - SUPER PLANILHA DE CÁLCULOS EM 3D</p> <p>A0389 01 PRINT CONTROL - PERMITE SELECIONAR E IMPRIMIR TELAS</p> <p>A0089 03 PRINT MAGIC - FAZ CARTAZES, FACHAS, CALENDÁRIOS ETC.</p> <p>A0530 01 PRINT PARTNER - PROGRAMA SEMELHANTE AO PRINT MASTER</p> <p>A0410 02 PRINT SHOP GRAPHICS - FIGURAS PPRINT SHOP - + DE 200</p> <p>A0097 01 PRIVATE BOOK KEEPER - CONTAS A PAGAR/REC. CONTABILIDADE</p> <p>A0318 01 PRIVATE LINE - PROTEGE E DESPROTEGE ARQUIVOS</p> <p>A0331 01 PROBABILITY STATIST - PROG. MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA</p> <p>A0167 01 PROCON FORTUNE - ASTROLOGIA, NUMEROLOGIA, PERFIL PESSOA</p> <p>A0475 01 PROFESSIONAL CAM CAD - FAZ CÁLCULOS DE PECAS ROTATIVAS</p> <p>A0498 02 PROFESSOR DE INGLÊS - ENSINO DE INGLÊS (PROG. EM INGLÊS)</p> <p>A0514 01 PROPHET - PROGRAMA DE CÁLCULOS ASTROLÓGICOS</p> <p>A0520 01 PROTO - FICHARIO ELETRÔNICO EM PORTUGUÊS</p> <p>A0130 02 PRO DESIGN - CAD CAM P/PROJETOS GRÁFICOS</p> <p>A0538 01 PRO DOS - CONVERTE ARQUIVOS P. PARA EXE</p> <p>A0261 02 PRO FILE - AGENDA, IMPRIME ETIQUETAS, FORMULÁRIOS</p> <p>A0325 01 PROGRAMMER UTILITIES - CRIA TELAS PARA DB2 E DB3</p> <p>A0332 01 PWRSTAR - ANÁLISE NUMÉRICA DE POLINÔMIOS</p> <p>A0315 03 Q-MODEM - PROG. TELECOMUNICAÇÃO PARA MODENS</p> <p>A0364 01 QUEBECAL - PROGRAMA TRIDIMENSIONAL</p> <p>A0462 01 QUICK MENU - GERADOR DE MENUS</p> <p>A0510 01 ROLIX (EGA/VGA) - FAÇA DIFERENTES MODELOS DE RELÓGIOS</p> <p>A0381 01 ROTOR - CRIAÇÃO DE BORDAS DE DESKTOP</p> <p>A0099 01 SAMI - FANTASIA AGENDA DE COMPROMISSOS</p> <p>A0546 01 SCHOOL MON - EDITOR GRÁFICO MEXICANAS</p> <p>A0363 01 SCREEN &amp; PRINTER - COMPRIE E EXPRANDE CARACTERES</p> <p>A0143 01 SCREEN DESIGNER - DESENHA E CRIE TELAS PARA VIDEO</p> <p>A0330 01 SEBU - GRANDE UTILITÁRIO PARA CONSTRUÇÃO ARQUIVO</p> <p>A0539 01 SENA P1 (PORTUGUES) - SORTEIOS DE JOGOS PSENA</p> <p>A0349 01 SERIAL FILE COPY - TRANSFERE ARQUIVOS EM 2 MICROS</p> <p>A0102 01 SIMPLE LABELS - PARA ELABORAÇÃO DE ETIQUETAS</p> <p>A0457 02 SIMPLE LABELS III - FAZ ETIQUETAS EM TODOS TAMAÑOS</p> <p>A0256 01 SIDE WRITER - PERMITE IMPRIMIR DOCUMENTOS DE LADO</p> <p>A0105 01 SIST. CONTROLE ESTOQUES - COMPLETO CONT. ESTOQUE</p> <p>A0444 01 SIST. PADRAO CONTABIL - SIST. CONTAS EM PORTUGUÊS</p> <p>A0248 01 SKI CLON - PROGRAMA DE ASTROLOGIA E ASTRONOMIA</p> <p>A0224 01 SKY GLOBE - FAZ MAPAS DAS ESTRELAS E CONSTELAÇÕES</p> <p>A0250 01 SLIDE GENERATOR - EDITORAÇÃO DE SLIDES</p> <p>A0104 01 SMART WORK - FAZ MAPAS DE CIRCUITOS ELETRONICOS</p> <p>A0194 01 SOFT CONTROL - ORGANIZA SUA BIBLIOTECA DE PROGRAMAS</p> <p>A0190 01 SPANISH VERB - ENSINO ESPANHOL</p> <p>A0466 01 SPC INVENTORY PLUS - CONTROLE DE ESTOQUE</p> <p>A0394 01 SQUEEZE PRINT - PERMITE IMPRIMIR EM 80/60 COLUNAS</p>
--	--	---

ATENDEMOS PEDIDOS POR TELEFONE ATÉ AS 21 HORAS (SOMENTE PEDIDOS)

### PROMOÇÕES - PC

PC JOGOS E APL. GRAVAÇÃO COM DISCO INCLUSO Cr\$ 10.000,00\*  
Cada 10 jogos ou aplic. ganhe um gratis com disco.\*  
Cada 50 jogos ou aplic. ganhe 10 gratis com disco.\*

TEMOS JOGOS E APLICATIVOS HD (ALTA DENSIDADE) 5 1/4 Cr\$ 18.000,00 (COM DISCO)\*

PARA COMPRA ACIMA DE Cr\$ 200.000,00\*  
PAGAMENTO EM DUAS VEZES: metade no ato e outra metade para 15 dias apos.\*

COMO COMPRAR NOSSOS PRODUTOS: Peça por telefone ou relacione em uma folha de papel, os produtos que deseja, indicando o código, nome e a quantidade de discos ocupada; escreva seu nome, endereço, cidade, estado e CEP. e nos envie.\*

DE PAGAMENTO:\*

A) SEDEX a cobrar, voce so pagara quando retirar o pedido no correio de sua cidade.\*

B) CHEQUE NOMINAL: A CLASSIC SOFT LTDA; para sua comodidade e economia recomendamos fazer o pedido por cheque nominal, pois voce recebe seu pedido em casa.\*

DESPESAS POSTAIS: (Encomenda registrada) Pedido ate 10 discos Cr\$ 18.000,00 (Este preco e para pagamento em cheque)\*

## WINDOWS : MAIS DE 300 PROGRAMAS



# C.E.P. Controle Estatístico de Processos

*Conheça um eficiente método de análise e avaliação de produtos e processos.*

Osvaldo Luís Guglielmi Branchini e  
Antonio Augusto Gorni

A recente tendência ao desaparecimento das fronteiras comerciais no mundo todo tem exacerbado a competitividade entre os países, exigindo a adoção de políticas de qualidade e produtividade sérias e consistentes.

Dentro das filosofias propostas de qualidade, uma das mais aceitas atualmente é o T.Q.C.: Total Quality Control. De acordo com esta abordagem, a qualidade de um serviço ou produto é responsabilidade de todas as pessoas envolvidas diretamente ou não com o processo produtivo, independentemente de sua posição hierárquica. Desse modo, evita-se que apenas um setor específico da empresa se preocupe com qualidade, distribuindo essa responsabilidade a todos e contribuindo dessa forma para o aumento da qualidade do serviço ou produto, de forma muito econômica.

Uma das ferramentas que viabilizam essa filosofia de Qualidade Total é a aplicação de métodos estatísticos, em especial, o Controle Estatístico de Processo, ou C.E.P. Tais métodos tem como objetivo controlar o aparecimento de produtos defeituosos e/ou quantificar sua ocorrência. O C.E.P. tem como objetivo evitar a ocorrência de produtos defeituosos através da análise da evolução de parâmetros selecionados de processo, usando como referência faixas limites pré-estabelecidas que definem a dispersão permissível dos mesmos. A evolução dos parâmetros indica a tendência que o processo apresenta de sair de controle e levar à fabricação de produtos defeituosos. Portanto, o C.E.P. indica quando se deve (ou não) interferir num processo antes que ele venha a se tornar insatisfatório.

A figura 1 mostra, de forma esquemática, como se configura o sistema produtivo após a introdução do C.E.P., dentro de sua filosofia de evitar a geração de produtos defeituosos, suprimir a necessidade de retrabalho, aumentar a uniformidade e o nível de qualidade e identificar as margens de produção.



Figura 1: Esquema que ilustra como o C.E.P. se insere dentro de um processo produtivo.

Contudo, o C.E.P. requer que duas premissas básicas sejam satisfeitas para que ele atue decisivamente na melhoria de qualidade do processo. A primeira é que os parâmetros de controle e seus itens de verificação devem ser corretos e precisamente definidos, conhecendo-se bem suas causas e consequências. A outra é que os operadores do processo industrial devem ser conscientizados da necessidade de se buscar um produto isento de defeitos. Em outras palavras, ele se torna seu próprio inspetor de qualidade.

Para se implementar o C.E.P. com sucesso é necessário fazer uso de uma série de ferramentas importantes como:

- a) Coleta criteriosa de dados: deve selecionar precisamente os dados a serem analisados e ser viável;
- b) Histogramas: permite a identificação de pontos críticos do processo, os quais devem ser prioritariamente alterados para aumentar o nível de qualidade;

c) Diagramas Causa-Efeito: consiste no levantamento de todas as causas que podem afetar determinada característica de qualidade para que as mais importantes sejam localizadas e possa ser efetuado um trabalho no sentido de controlá-las para se obter maior nível de qualidade. As causas podem ser classificadas em seis grupos principais conforme sua origem, designados por 6M: Matéria-Prima, Mão-de-Obra, Método, Medida, Meio-Ambiente e Máquina.

d) Diagrama de Pareto: permite a visualização do grau de importância dos defeitos, viabilizando sua priorização nas atividades para aumento do nível de qualidade.

e) Cartas de Controle: fornecem o diagnóstico estatístico do processo e permitem verificar se o mesmo está sob controle, instável ou fora de controle.

O objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de um programa relativamente simples para a determinação de Cartas de Controle e Histogramas, para que se possa dispor de uma poderosa ferramenta para a análise e aumento do nível de qualidade de um dado processo.

### CARTAS DE CONTROLE

O primeiro ponto a ser entendido quando se deseja controlar um processo é que a origem de suas variações podem ser causas comuns ou especiais.

As causas comuns de variação de um processo possuem natureza aleatória e, portanto, não apresentam tendência definida ao longo do tempo. Suas implicações sobre o comportamento do processo também são aleatórias.

As causas especiais de variação de um processo podem ser explicadas e podem afetá-lo significativamente se não forem eliminadas a tempo. Ao contrário das causas comuns, estas possuem tendência bem definida nas alterações que impõem ao processo.

Um processo somente pode ser considerado sob controle estatístico quando as únicas causas que provocam alteração nele são comuns. Neste caso, as alterações são aleatórias, sem tendência definida e o processo não é afetado significativamente em termos do nível de qualidade.

Uma ferramenta eficaz que permite identificar a ocorrência de causas especiais é a Carta de Controle do Processo. Quando elas ocorrem, devem ser tomadas ações gerenciais para eliminá-las antes que o processo venha a ficar fora de controle e afetar severamente a qualidade do produto.

A Carta de Controle do Processo permite ainda avaliar a ordem de magnitude das causas comuns de variação as quais, acima de um certo grau, também exigem ação gerencial no sentido de sua eliminação.

Contudo, nada melhor do que um exemplo prático para facilitar a compreensão dos conceitos expostos até agora.

Vamos supor que uma fábrica de refrigerantes deseje controlar estatisticamente o volume de bebida colocado nas garrafas com 1,5 l de capacidade. O levantamento dos dados do processo produziu os seguintes resultados:

1a Medida	2a Medida	3a Medida	Média	Amplitude
1.504	1.502	1.519	1.509	0,017
1.507	1.504	1.484	1.499	0,023
1.501	1.489	1.543	1.511	0,054
1.486	1.516	1.478	1.494	0,038
1.504	1.500	1.490	1.498	0,014
1.509	1.503	1.508	1.507	0,006
1.504	1.507	1.506	1.506	0,003
1.521	1.501	1.514	1.512	0,020
1.500	1.517	1.519	1.512	0,019
1.534	1.519	1.517	1.524	0,017
1.512	1.542	1.500	1.518	0,042
1.509	1.488	1.507	1.502	0,021
1.498	1.514	1.514	1.509	0,016
1.538	1.526	1.523	1.529	0,015
1.528	1.508	1.518	1.518	0,020
1.531	1.532	1.517	1.527	0,015
1.533	1.517	1.511	1.521	0,022
1.499	1.510	1.494	1.501	0,016
1.511	1.488	1.516	1.505	0,028
1.532	1.520	1.515	1.523	0,017
1.529	1.511	1.514	1.518	0,018
1.515	1.503	1.497	1.505	0,018
1.502	1.527	1.512	1.514	0,025
1.502	1.522	1.530	1.518	0,028
1.532	1.518	1.527	1.526	0,014
1.506	1.506	1.494	1.502	0,012
1.491	1.478	1.480	1.483	0,013
1.519	1.533	1.533	1.529	0,014
1.502	1.504	1.482	1.496	0,022
1.594	1.523	1.496	1.505	0,029

Tabela 1: Dados de volume em litros de refrigerante efetivamente colocado nas garrafas de 1,5 l.

Nesta tabela as três colunas da esquerda são os dados medidos. A quarta coluna é a média dos valores obtidos para cada grupo de três dados. Já a quinta coluna é a amplitude, ou seja, a maior diferença observada em cada grupo de três dados.

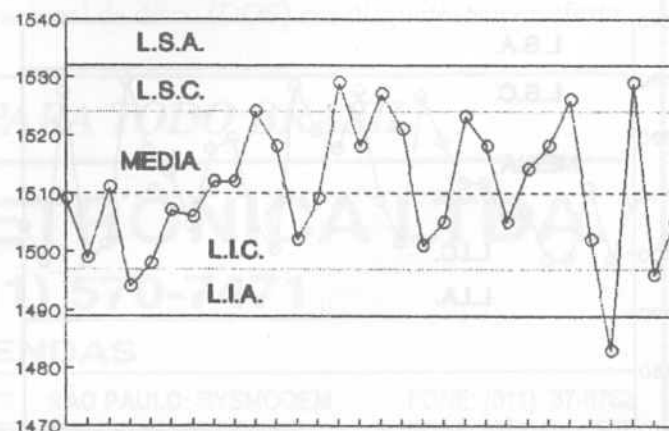


Figura 2: Carta de Controle de Processo relativa aos dados da Tabela 1.

A Carta de Controle de Processo nada mais é do que um gráfico das médias de cada grupo de três amostras em relação ao tempo de amostragem, conforme mostra a figura 2. A partir dos dados obtidos são calculados os Limites Superior e Inferior de Controle (LSC/LIC) e os Limites Superior/Inferior de Ação (LSA/LIA), de acordo com um procedimento estatístico que será descrito a seguir. Tais limites são incluídos no gráfico como linhas horizontais.

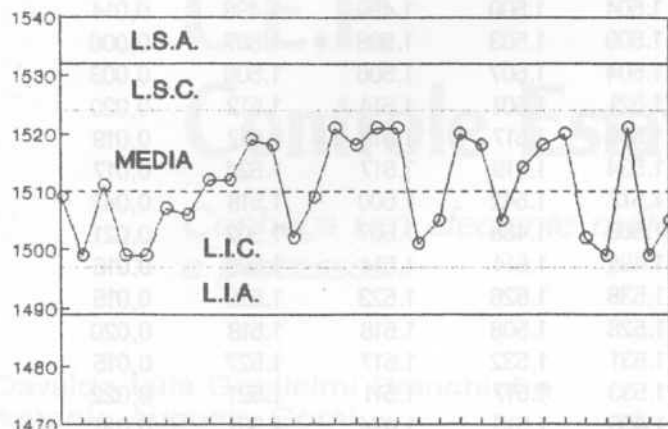


Figura 3: Processo sob controle. O conjunto de pontos amostrados não ultrapassa as Linhas de Controle.

Os limites Inferior e Superior de Controle delimitam a Zona de Controle, ou seja, a faixa de variação permissível do processo. Neste caso, ele é considerado sob controle se pelo menos 95% dos dados estiverem contidos nessa região.

A região da carta entre os Limites Inferior e Superior de Controle e os Limites Inferior e Superior de Ação é a chamada Zona de Advertência, e pode conter no máximo 4,8% dos pontos. A presença de um ponto nessa região do gráfico representa uma advertência quanto a possível falta de controle, exigindo a atenção dos operadores e a adoção de contra-medidas adequadas para eliminar uma possível instabilidade no processo.

Já a região do gráfico acima ou abaixo respectivamente dos Limites Superior ou Inferior de Advertência é a Zona de Ação, que deve conter no máximo 0,2% dos pontos quando o processo está sob controle. Na prática, isto significa

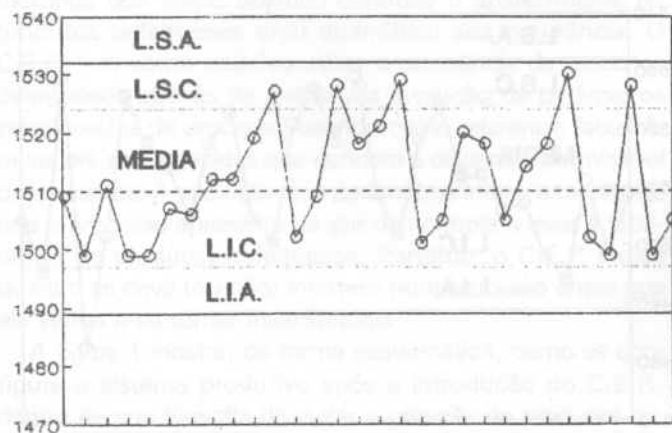


Figura 4: Processo fora de controle. Os pontos amostrados mais recentemente ultrapassaram uma Linha de Controle.

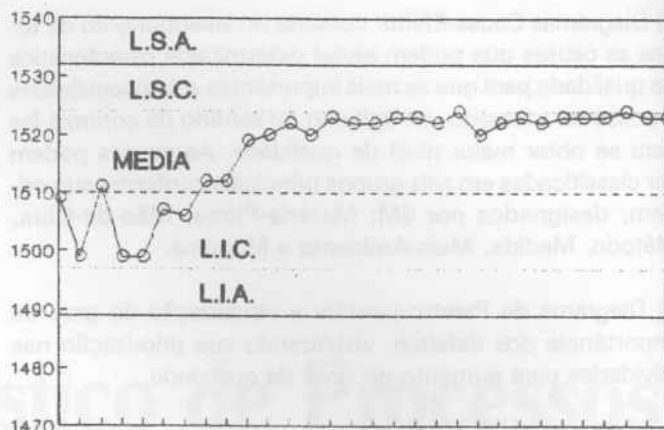


Figura 5: Processo tendendo a sair fora de controle. Os pontos amostrados mais recentemente se aproximam de uma Linha de Controle.

que a presença de um ponto nesta zona representa, quase certamente, a falta de controle do processo, exigindo ação corretiva.

As figuras 3 a 8 mostram como as cartas de controle permitem que se faça um diagnóstico da situação atual do processo produtivo em termos de seu nível de qualidade. As alterações de processo que ocorrem na Carta de Controle da figura 3 podem ser atribuídas a causas comuns e aleatórias, pois o processo está sob controle. Já as alterações que afetam as cartas das figuras 4 a 8 são especiais, pois apresentam tendências bem definidas, afetando significativamente o processo.

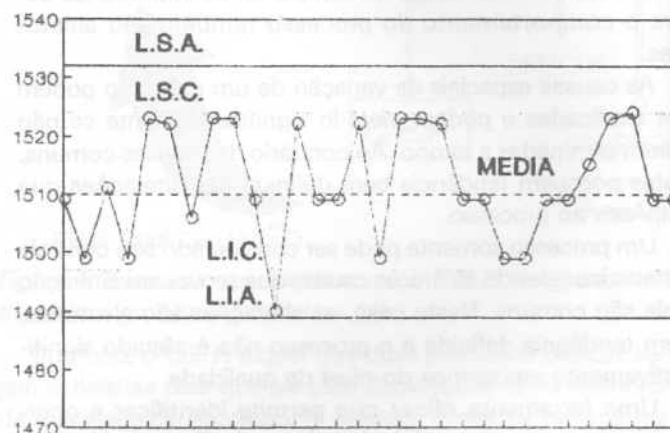


Figura 6: Processo com algum problema. Os pontos amostrados apresentam grandes variações em sua magnitude ao longo do tempo.

O procedimento estatístico para o cálculo dos Limites de Controle e Advertência é o seguinte:

- (1) Deve-se obter amostra de pelo menos 80 dados do processo que se deseja estudar. No nosso exemplo da tabela I temos 90 dados;
- (2) Os dados obtidos devem ser rearranjados em subgrupos com 2 a 6 dados. No nosso exemplo cada subgrupo apresenta 3 dados;



# DATAGAME®

## MODEM EXTERNO DE VIDEOTEXTO

Portátil, usa a saída serial do micro, ideal para Lap-Tops; possui Leds indicadores de portadora, recepção, transmissão e lig./deslig. Compatível com PC/XT/AT/386/486 e portáteis, Notebooks e Lap-Tops.

## MODEM INTERNO DE VIDEOTEXTO

Placa de Modem Interna, para ser conectada em qualquer slot interno do PC/XT/AT/286/386. Fácil instalação, baixíssimo consumo.

**Com o MODEM de VIDEOTEXTO DATAGAME, você acessa todos os serviços disponíveis como:**

BANCOS: BRADESCO, BANERJ, UNIBANCO, SAFRA, BANESPA, CITYBANK, obtendo extratos, saldos e aplicações.

DETRAN, SPC, Telecheque, Tribunais, Listas Telefônicas Eletrônicas, Reservas e Preços de Passagens, Videopapo, Videopaquera, Jogos, Notícias, Bolsa de Valores, Cotações, Horóscopos, Esoterismo, Videomensagens, Valor de Contas Telefônicas, IOB, e muitos outros serviços.

Você paga apenas os impulsos comuns de ligações telefônicas para a Cia. Telefônica.

## PLACA DE TV EM CORES P/ PC

Placa adaptadora de T.V. em cores para utilização como monitor em cores padrão C.G.A. em seu PC/XT/AT/286/386. Conectada em qualquer slot interno do PC, usa o sinal de sua controladora C.G.A. e gera padrão PAL/M ou NTSC (opcional), modulado em RF para ser ligado na antena do televisor sintonizado no canal 3, e vídeo composto para televisores que possuem entrada de monitor e video-cassetes. Ideal para criação de aberturas, encerramentos e edição de gravações de vídeo computadorizadas, legendas, etc.

## INTERFACE P/ DRIVE DE MSX DDX

Para ligação de acionadores de disco em computadores MSX Hotbit e Expert. Controla até 2 acionadores, acompanha manual e sistema operacional de disco (DOS) em disquete. Super oferta.

---

*DESPACHAMOS PARA TODO BRASIL*

---

**DATAGAME ELETRÔNICA LTDA.**

**FONE: (011) 570-7471**

### RE VENDAS

CAMPINAS: ROCCA INFORMÁTICA FONE (019) 52-7670

SÃO PAULO: SYSMODEM

FONE: (011) 37-6762

RIO DE JANEIRO: UNIVERSAL RJ FONE: (021) 577-5356

A.B.C.D.: ENTERPOINT

FONE: (011) 414-3387

BELO HORIZONTE: BYTEBIT FONE: (031) 222-3727

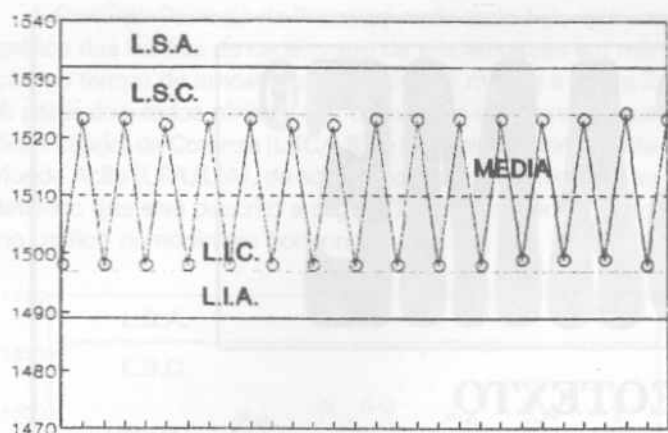


Figura 7: Processo duvidoso. Ocorrem alterações de ordem periódica nos dados.

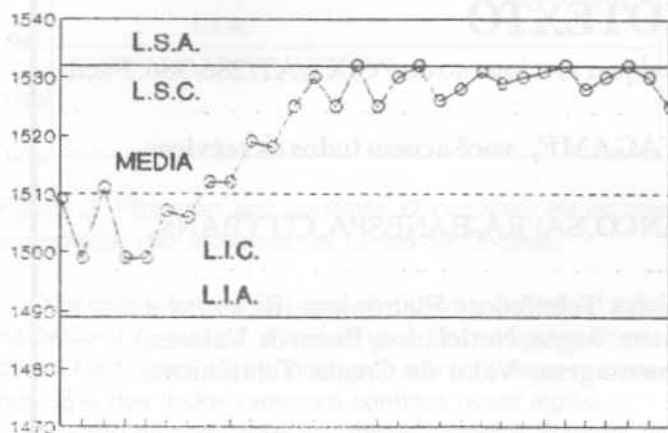


Figura 8: Processo modificado. O valor da média dos dados sofre alteração significativa e duradoura a partir de um certo instante, onde deve ter ocorrido a modificação.

(3) Calcula-se a média e a amplitude de cada subgrupo, o que pode ser visto na tabela I;

(4) Calcula-se a média das médias -  $\bar{X}$  - e a média das amplitudes -  $\bar{R}$  - calculadas no item (3). No nosso exemplo elas são iguais a 1510,433 e 0,0205, respectivamente;

(5) Os Limites de Controle são calculados pela fórmula  $\bar{X} \pm A1 \bar{R}$ , onde A1 é um fator determinado a partir do número de dados no subgrupo, conforme mostrado na tabela II. No nosso exemplo LIC é igual a 1,496 e LIS 1,524;

(6) Os Limites de Advertência são calculados pela fórmula  $\bar{X} \pm A2 \bar{R}$ , onde A2 é um fator semelhante a A1 e também deve ser determinado pela tabela II. No nosso exemplo LIA é igual a 1,488 e LSA 1,532;

(7) Após o cálculo dos Limites de Controle e Advertência, deve-se retirar da amostragem os subgrupos que apresentarem média fora dos Limites de Controle;

(8) Repetir o procedimento a partir do item (3), até que a média de todos os subgrupos esteja dentro dos Limites de Controle. Se em até três iterações todas as médias não es-

tiverem compreendidas entre os Limites de Controle, o processo pode ser considerado fora de controle.

(9) Após o cálculo de todos os limites efetua-se o traçado do gráfico, plotando as médias dos grupos em função do tempo e as retas horizontais representando os Limites de Controle e Advertência.

Uma alternativa às Cartas de Controle tradicionais é a substituição dos Limites de Controle e Advertência por limites estabelecidos pelo usuário, ou por normas convenientemente definidas.

n	A1	A2
2	1,229	1,800
3	0,668	1,023
4	0,476	0,729
5	0,377	0,577
6	0,316	0,483
7	0,274	0,419

Tabela II: Fatores utilizados no cálculo dos Limites de Controle e Advertência.

## HISTOGRAMA

Uma grande massa de dados pode ser analisada através da definição de um certo número de classes ou categorias e da determinação do número de pontos pertencentes a cada uma delas. Este número de pontos é a chamada frequência de classe. O arranjo tabular dos dados por classes, juntamente com as frequências correspondentes, é a chamada distribuição de frequências ou tabela de frequências. Este procedimento agrupa os dados, obtendo-se um aspecto global que os torna mais claros, tornando evidentes as relações essenciais.

O histograma nada mais é do que a representação gráfica da tabela de frequência. Ele consiste num conjunto de barras com base no eixo horizontal do gráfico, com centro no ponto médio e larguras iguais às amplitudes dos intervalos das classes. As áreas das barras são proporcionais às frequências das classes.

Estas definições podem ser um pouco obscuras devido ao jargão estatístico nelas utilizado. Portanto, novamente nada melhor que um exemplo para tornar a situação mais clara. A tabela III mostra uma tabela de frequência determinada a partir do exemplo da tabela I e a figura 9 mostra o histograma correspondente.

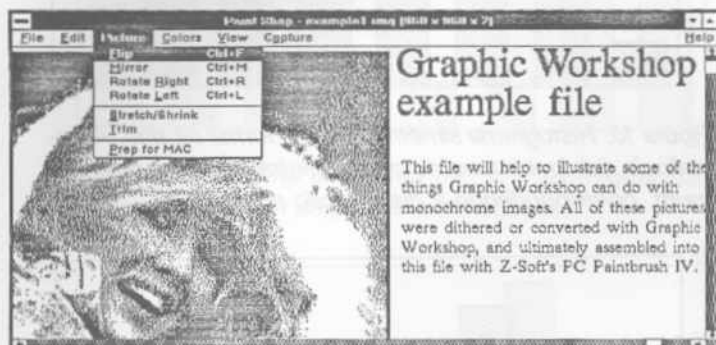
O formato dos histogramas permite que se determine a tendência do agrupamento dos pontos. Os principais tipos podem ser vistos nas figuras 10 a 14.

O procedimento para se determinar um histograma é o seguinte:

(1) A partir da massa de dados brutos determina-se seu valor máximo e mínimo, bem como sua amplitude total, ou seja, a diferença entre eles.

# SHAREMANIA

## NETTETIS



### SHAREWARE for WINDOWS

#### GRAPHIC WORKSHOP 1.0

Edição gráfica e conversão de telas.

#### CHECKBOOK for WINDOWS

Contrôle bancário - cartões de crédito

#### CALL OUT

Modem - discagem automática, etc.

#### FRACTAL for WINDOWS

"Fractals" estonteantes no Windows.

#### FRONTWINDOWS UTILITIES

Substitui File Manager do Windows.

#### ICONDRAW 1.2

Para redefinição dos ícones.

#### KWICK DRAW

Editor gráfico vetorial completo.

#### LAUNCH for WINDOWS

Facilita o acesso aos programas.

#### PARENTS

Árvore genealógica no computador.

#### WINCLOCK 2.06

Novo e melhor relógio com "timer".

#### WINDOWS BAR CODE

Códigos de barra (todos padrões)..

#### WINPOST-IT 3.1

Notas "POST-IT" para Windows.

#### WORLDTIME 1.1A for WINDOWS

Hora mundial no ambiente Windows.

#### MONEY SMITH for WINDOWS

Programa de controle monetário.

#### 386 MAX

Amplia capacidades dos 386.

#### THE DESKTOP SET PHONE BOOK

Super agenda para o WINDOWS.

#### MICROLINK 0.90

Ótimo software de comunicação.

### Graphic Workshop example file

This file will help to illustrate some of the things Graphic Workshop can do with monochrome images. All of these pictures were dithered or converted with Graphic Workshop, and ultimately assembled into this file with Z-Soft's PC Paintbrush IV.

### DSOUND 2.0 for WINDOWS

Controle de sons no Windows.

### WINDOWS GIF VIEWER 0.80

Carrega telas no formato GIF.

### STARLITE for WINDOWS

"Screen-saver" para Windows.

### 3D CHARTS TO GO!

Planilha de cálculo com gráficos.

### WIRED FOR SOUND

Sons, vozes e efeitos especiais.

### WINDOWS PAINT-SHOP

Edição gráfica e conversão de telas.

### BART SIMPSON for WINDOWS

O Bart vai lhe infernizar no Windows.

### JOGOS PARA WINDOWS

#### CHECKER'S GAME 1.1

Jogo de damas para Windows.

#### COLUMNS 1.0 for WINDOWS

A nova mania da informática.

#### RUBIK'S CUBIC for WINDOWS

O famoso quebra-cabeças de Rubik.

#### HEXTRIS 1.0

Variante hexagonal do "Tetris"

#### WINDOWS PUZZLE

Quebra-cabeças com telas gráficas.

#### WINDOWS BACKGAMMON

Jogo de Gamão para o Windows.

#### TIC TAC TOE

"Jogo-da-velha" bi ou tridimensional.

#### YATCH 2.00 for WINDOWS

Famoso jogo "YAM" para Windows.

#### GNU CHESS 3.21 for WINDOWS

Excelente jogo de xadrez com fontes do programa em linguagem C.

### SOUND BLASTER & ADLIB

#### BAND IN A BOX - SHARE (HD)

Ótimo editor musical completo.

#### COLD CUT

Demos musicais para SoundBlaster.

#### DRAGNET (VGA)

Mais demos de músicas e efeitos.

#### SPELLBOX (WINDOWS)

Vozes, músicas e efeitos sonoros.

#### TRACKBLASTER II

Toca músicas do Amiga no PC.

#### VOLFIELD 2.0 (HD)

Fantástico jogo para S.B. e ADLIB.

#### TETRA COMPOSER 2.0

Edita/toca músicas do Amiga no PC.

### VIDEO-GAMES PARA PC

#### BATTLESHIP (VGA)

Excelente jogo de batalha naval.

#### QUATRIIS II (EGA/VGA)

A última variante do jogo "Tetris".

#### RALLY X (EGA/VGA)

Clássico jogo dos flipperamas.

#### BEYOND COLUMNS (VGA/MCGA)

Melhor adaptação do famoso game.

#### COLORS 1.0 (EGA/VGA)

Uma nova variante do jogo "Tetris".

#### SCORCHED EARTH (EGA/VGA)

Super jogo de ação e estratégia.

#### BALLISTIX (CGA/EGA/VGA)

Uma nova modalidade de "Pinball".

#### ADULT McDOE! (VGA/MCGA)

Jogo erótico com ótimos gráficos.



### Super lançamento: Mod PRO-PLAYER 2.19

(funciona com ou sem placas de som)

Programa que reproduz no

IBM/PC as músicas digitali-

zadas pelo AMIGA. Permite

editar os instrumentos, mu-

dar as vozes e "samplers",

velocidade, etc.

Acompanha Manual, Esque-

ma para montagem de

saída de áudio em estéreo e

música de "MC HAMMER"

para demonstração!

**Apenas Cr\$ 50.000,00!**

**Músicas opcionais:**

Madonna Suite, Five Young

Cannibals, Beverly Hills Cop,

TECHNOTRONIC GET UP,

HOUSE REMIX HITS I & II.

**Cada uma: Cr\$ 20.000,00!**

### PROGRAMAS ESPECIAIS

#### THE DUPLICATOR TOOLKIT 3.00

O melhor copiador de discos no PC!

#### SPECTRUM EMULATOR (VGA)

Transforme o seu PC num TK-90X ou

SPECTRUM totalmente compatível!

SHAREMANIA - LONDON - NEW YORK - BUENOS AIRES - RIO DE JANEIRO - FRANQUIA DA NEMESIS INFORMÁTICA.

Preços dos programas: WINDOWS/VIDEO-GAMES Cr\$ 20.000,00 cada, SOUND BLASTER & ADLIB Cr\$ 30.000,00 cada (HD Cr\$ 40.000,00), PROGRAMAS ESPECIAIS Cr\$ 40.000,00 cada, MOD PRO-PLAYER Cr\$ 50.000,00 e MUSICAS OPCIONAIS p/ o PRO-PLAYER Cr\$ 20.000,00 cada.

VENDAS PELO CORREIO ou POR TELEFONE

Envie VALE POSTAL ou CHEQUE NOMINAL à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. no endereço: Caixa postal 4.583 Cep 20.001-970 Rio de Janeiro RJ.

Ou peça pelo telefone (0242) 42-2455 (24 horas) - Solicite também o nosso catálogo completo com centenas de novidades!



(2) Divide-se a amplitude total em um número conveniente de intervalos de classe, que pode variar de 5 a 20, conforme a conveniência do caso. Eles podem ser escolhidos de forma que seus pontos médios coincidam com dados realmente observados. Isto tende a diminuir o erro de agrupamento que pode surgir em análises matemáticas posteriores.

(3) Determina-se o número de observações que caem dentro de cada intervalo de classe. Eventualmente, estes valores podem ser convertidos em frações percentuais em relação ao número total de dados.

(4) Plota-se num gráfico as frequências de classe determinadas no item (3).

Faixas de Volume [ml]	Número de Garrafas	Porcent.
1471-1480	3	3,33
1481-1490	6	6,67
1491-1500	10	33,33
1501-1510	26	28,89
1511-1520	23	25,56
1521-1530	11	12,22
1531-1540	9	10,00
1541-1550	2	2,22

Tabela III: Tabela de Frequências determinada a partir dos dados da Tabela I.

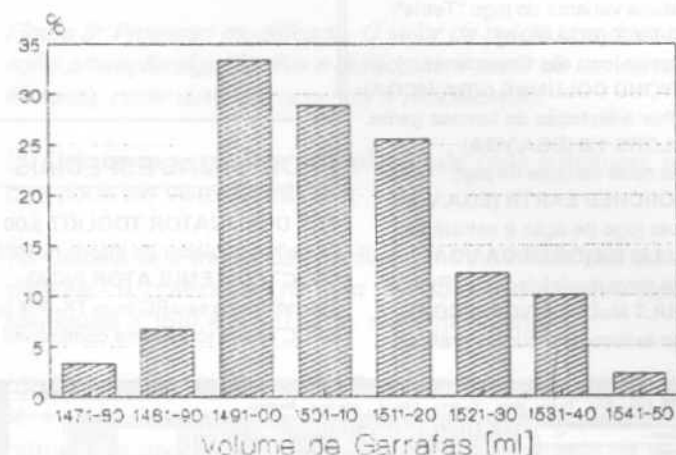


Figura 9: Histograma percentual determinado a partir da tabela de frequências da tabela III.

### O PROGRAMA

O programa aqui desenvolvido determina a Carta de Controle e o Histograma Percentual, a partir da massa bruta de dados provenientes de um processo qualquer.

Ao ser executado, o programa apresenta o menu principal na tela, onde são oferecidas as opções para entrada, processamento e saída dos dados.

Os dados podem ser fornecidos a partir do teclado ou arquivos previamente gravados em disquete ou Winchester, ou ainda, de uma combinação de ambos, utilizando-se a

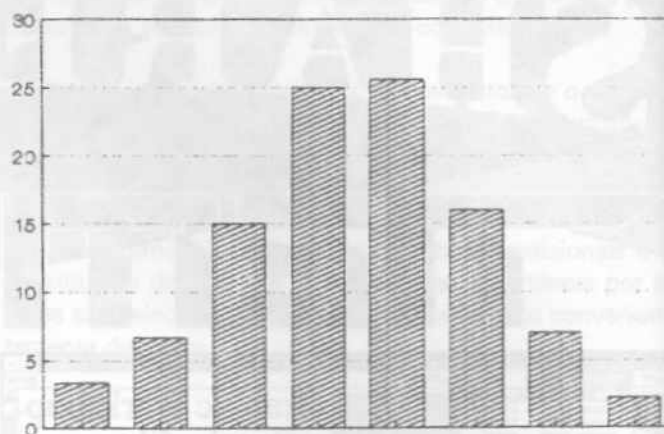


Figura 10: Histograma simétrico ou em forma de sino. A frequência máxima ocorre no ponto central. É o tipo mais comum, correspondendo à distribuição normal.

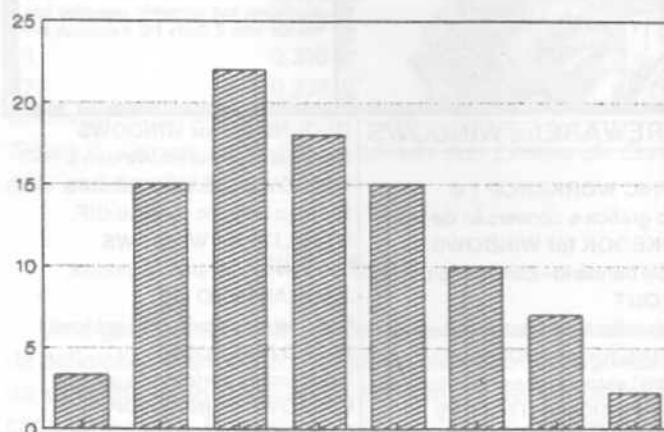


Figura 11: Histograma desviado para a direita, ou seja, com assimetria positiva moderada. A frequência máxima ocorre à direita. Quando localizada à esquerda é denominada de assimetria negativa.

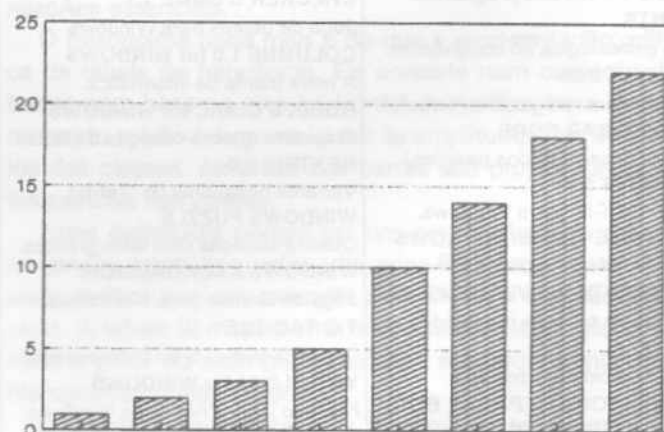


Figura 12: Histograma em forma de "J". A frequência máxima ocorre à direita. Quando ocorre à esquerda é chamado de "J" invertido.

opção [1] ENTRADA DE DADOS. É possível acrescentar dados adicionais a um conjunto já existente. As informações requeridas são o número de elementos do subgrupo, o

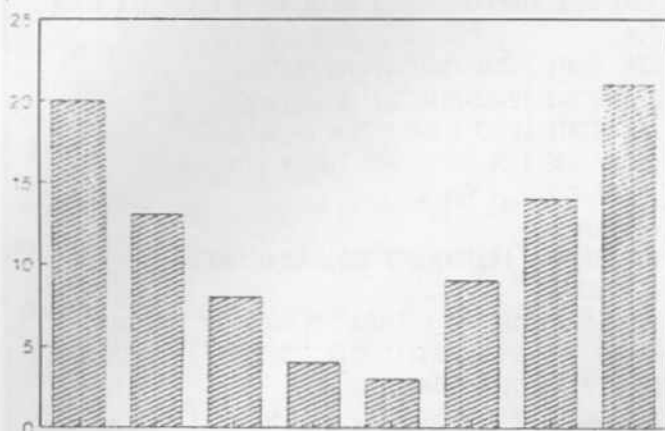


Figura 13: Histograma em forma de "U". As frequências máximas ocorrem em ambas as extremidades.

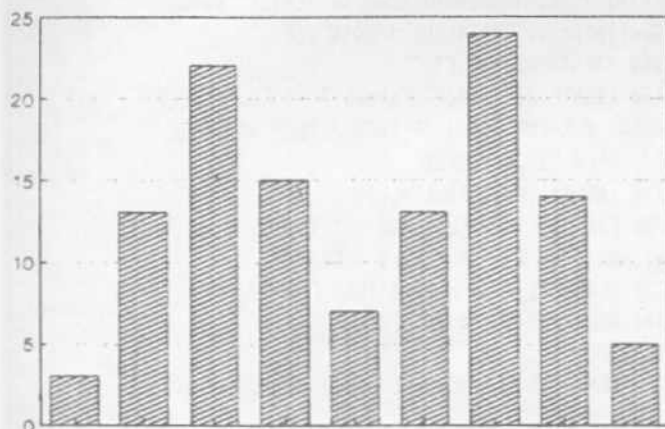


Figura 14: Histograma bimodal. Ocorrem dois máximos de frequência. Se ocorre maior número de máximos o histograma é denominado de multimodal.

o limite inferior e superior de norma do processo - determinado pelo usuário, se desejar utilizar estes limites - e os dados propriamente ditos.

A opção [2] CORREÇÃO DE DADOS permite a retificação de dados já introduzidos, bem como correção dos Limites de Norma. Os dados que não necessitarem ser corrigidos não precisam ser digitados novamente; neste caso basta teclar [ENTER] para se manter o valor antigo.

Podem ser suprimidos dados através da opção [3] ELIMINAR DADOS e gravados em arquivos através da opção [4] GRAVAR DADOS. Os nomes de arquivos serão automaticamente acrescidos do sufixo ".CTR".

Uma vez definido o conjunto de dados ele pode ser analisado através das opções [5] GERAR CARTA DE CONTROLE e [6] CALCULAR DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA. Estas opções apenas efetuam os cálculos necessários e listam os resultados obtidos na tela. Ao se gerar a Carta de Controle há a opção de se analisar a evolução do cálculo através da apresentação dos resultados conseguidos em cada iteração.

Os dados e os resultados das análises estatísticas podem ser impressos através da opção [7] IMPRIMIR DADOS E RESULTADOS. A paginação é automática, sendo possível imprimir mensagem complementar fornecida pelo usuário,

juntamente com a fonte de procedência dos dados, data e hora.

A opção [8] PLOTAR RESULTADOS permite gerar a Carta de Controle de Processo e o Histograma Percentual de forma gráfica. O gráfico da Carta de Controle de Processo pode conter os Limites de Controle e Advertência calculados estatisticamente ou os Limites de Norma fornecidos pelo usuário. Já o Histograma sempre inclui os Limites de Norma fornecidos pelo usuário. Após a geração dos gráficos é possível refazê-los com outra escala, caso o usuário assim o deseje, imprimi-los ou retornar ao Menu Principal. As rotinas gráficas utilizadas neste programa são basicamente as mesmas já apresentadas no programa "SubGraf", publicado em MICRO SISTEMAS de Agosto de 1991.

A opção [9] SAIR termina o programa. Contudo, antes de retornar ao sistema, o programa verifica se os dados foram salvos em arquivo. Em caso negativo, ele alerta o usuário desse fato e pergunta se os mesmos devem ser salvos. Tal procedimento também é efetuado antes de se introduzir novos dados no programa sem que tenham sido salvos os anteriores.

**OSVALDO LUÍS GUGLIELMI BRANCHINI** é engenheiro metalurgista da Divisão de Qualidade e Metalurgia da Companhia Siderúrgica Paulista - COSIPA e professor do Curso Técnico de Siderurgia do SENAI - Santos.

**ANTONIO AUGUSTO GORNI** é engenheiro de materiais, Mestre em Engenharia Metalúrgica, da Divisão de Pesquisa e Tecnologia da COSIPA e professor do Departamento de Engenharia Metalúrgica da Faculdade de Engenharia Industrial - FEI.

## • Listagem 1

```

10 REM *****
15 REM *
20 REM * CONTROLE ESTATISTICO DE PROCESSO *
30 REM *
40 REM * Programado por:
50 REM * . Osvaldo Luis Guglielmi BRANCHINI
60 REM * . Antonio Augusto GORNI
70 REM *
80 REM * Versao 3.1991 --- 03 de Setembro de 1991 *
85 REM *
90 REM *****
100 REM
110 REM ===> DEFINICAO E INICIALIZACAO DAS VARIÁVEIS.
120 REM
130 DATAVS="03/09/1991" : ON ERROR GOTO 7250
140 CLS : KEY OFF : SCREEN 1 : SCREEN 0 : LOCATE 6
150 PRINT STRING$(40,"*"); : PRINT "":TAB(40);"*":
160 BFS="CONTROLE ESTATISTICO DE PROCESSO" : PRINT
"":TAB((40-LEN(BFS))/2+1);BFS:TAB(40);"*": : PRINT
"":TAB(40);"*": : PRINT "":TAB(40);"*":
170 BFS="Desenvolvido por:" : PRINT "":TAB((40-
LEN(BFS))/2+1);BFS:TAB(40);"*": : PRINT "":TAB(40);"*":
180 BFS="Antonio Augusto GORNI" : PRINT "":TAB((40-
LEN(BFS))/2+1);BFS:TAB(40);"*": : BFS="Osvaldo L. G.
BRANCHINI" : PRINT "":TAB(40-

```

```

LEN(BF$)/2+1);BF$:TAB(40);"*":PRINT "*":TAB(40);"*";
190 BF$="Ultima Revisao: "+DATAREV$:PRINT "*":TAB((40-
LEN(BF$))/2+1);BF$:TAB(40);"*":PRINT "*":TAB(40);"*";
:PRINT STRING$(40,"*");
200 FOR I=1 TO 5000 : NEXT I
210 SM=1 : GOSUB 5010
220 DIM
ELIM(30),TB(30,22),AM(100,22),AMI(100,22),A(22),FAX(40)
230 READ KCONT
240 FOR I=1 TO KCONT+1:FOR J=1 TO 6:READ TB(I,J):NEXT
J:NEXT I
250 SCREEN 2 : SCREEN 0 : FLAGSAVE=0 : FLAGCALC=0
260 REM
270 REM ===) MENU PRINCIPAL.
280 REM
290 VIEW PRINT 1 TO 24 : CLS : BF$="      CONTROLE
ESTATISTICO DE PROCESSO      " : PRINT TAB((80-
LEN(BF$))/2+1): : COLOR 0,7 : PRINT BF$ : COLOR 7,0 :
PRINT : PRINT
300 PRINT : PRINT : PRINT TAB(23):"Numero maximo de
amostras = 100"
310 PRINT TAB(23):"Numero maximo de elementos = 20" :
PRINT : PRINT : PRINT
320 LOCATE 10,29 : PRINT "(1) Entrar Dados"
330 LOCATE 11,29 : PRINT "(2) Corrigir Dados"
340 LOCATE 12,29 : PRINT "(3) Eliminar Dados"
350 LOCATE 13,29 : PRINT "(4) Gravar Dados"
360 LOCATE 14,29 : PRINT "(5) Gerar Carta de Controle"
370 LOCATE 15,29 : PRINT "(6) Calcular Distribuicao de
Frequencia"
380 LOCATE 16,29 : PRINT "(7) Imprimir Dados e
Resultados"
390 LOCATE 17,29 : PRINT "(8) Plotar Resultados"
400 LOCATE 18,29 : PRINT "(9) Sair"
410 LOCATE 22,29 : INPUT "Sua Opcao":ESC
420 IF ESC<1 OR ESC>9 THEN BEEP : CLS : GOTO 290
430 ON ESC GOTO
470,1090,1290,760,1590,6350,2830,3340,3280
440 REM
450 REM ===) ENTRADA DE DADOS.
460 REM
470 CLS : BF$="      ENTRADA DE DADOS      " : PRINT
TAB((80-LEN(BF$))/2+1): : COLOR 0,7 : PRINT BF$ : COLOR
7,0 : NX=5 : NY=5 : XA$="" : YA$="" : SM=1
480 LOCATE 7,33 : PRINT"(1) Novos Dados"
490 LOCATE 12,33 : PRINT"(2) Dados Adicionais"
500 LOCATE 19,33 : INPUT"Sua Opcao":ESC
510 IF ESC<1 OR ESC>2 THEN BEEP : GOTO 470
520 IF FLAGSAVE=0 THEN 550
530 VIEW PRINT 3 TO 24 : CLS : BEEP : LOCATE 10 : PRINT
"Dados Atuais Ainda " : : COLOR 31,0 : PRINT "Nao" : :
COLOR 7,0 : PRINT "Foram Salvos!" : COLOR 7,0 : LOCATE
14
540 INPUT "Continua (S/N)":BUF$: IF BUF$<"S" AND
BUF$>"s" THEN 290 ELSE VIEW PRINT 1 TO 24
550 FLAGCALC=0 : IF ESCD=2 THEN NOFS=NEL ELSE NOFS=0 :
FLAGSAVE=0
560 CLS : BF$="      MODO DE ENTRADA      " : PRINT

```

```

TAB((80-LEN(BF$))/2+1): : COLOR 0,7 : PRINT BF$ : COLOR
7,0
570 LOCATE 7,33:PRINT"(1) Via Teclado"
580 LOCATE 12,33:PRINT"(2) Via disco"
590 LOCATE 19,33 : INPUT "Sua Opcao":ESC
600 IF ESC<1 OR ESC>2 THEN BEEP : GOTO 560
610 ON ESC GOTO 920,630
620 REM
630 REM ===) LEITURA DOS DADOS EM DISQUETE.
640 REM
650 CLS : BF$="      LEITURA DOS DADOS NO ARQUIVO      " :
PRINT TAB((80-LEN(BF$))/2+1): : COLOR 0,7 : PRINT BF$ :
COLOR 7,0 : VIEW PRINT 3 TO 24
660 LOCATE 10 : PRINT "Nome do Arquivo ((?) Para Listar
Diretorio)? " : PRINT : INPUT "",NARQ$
670 IF NARQ$ = "?" THEN PRINT : INPUT
"Drive/Diretorio":BF$ : PRINT : FILES BF$+"*.CTR" :
PRINT : PRINT : INPUT "Aperte (ENTER) para
Continuar...",R$: CLS : GOTO 660
680 NARQ$=NARQ$+"*.CTR"
690 LOCATE 20 : PRINT "Lendo " : : COLOR 31,0 : PRINT
NARQ$ : COLOR 7,0 : IF ESCD=2 THEN NOFS=NEL
700 OPEN "I",#1,NARQ$
710 INPUT#1,NEL,NEG,LSN,LIN
720 FOR JI=1 TO NEL : FOR I=1 TO NEG : INPUT
#1,AM(JI+NOFS,I) : NEXT I : NEXT JI
730 CLOSE #1 : IF NOFS=0 THEN FLAGSAVE=0
740 NEL=NOFS+NEL : GOTO 290
750 REM
760 REM ===) GRAVACAO DE DADOS EM DISQUETE.
770 REM
780 CLS : BF$="      GRAVACAO DOS DADOS EM ARQUIVO      " :
PRINT TAB((80-LEN(BF$))/2+1): : COLOR 0,7 : PRINT BF$ :
COLOR 7,0 : VIEW PRINT 3 TO 24
790 IF NARQ$<" " THEN LOCATE 10 : PRINT "Salva em " : :
COLOR 0,7 : PRINT NARQ$ : : COLOR 7,0 : INPUT "" : BUF$ :
IF BUF$="S" OR BUF$="s" THEN 830
800 LOCATE 10 : PRINT "Nome do Arquivo ((?) Para Listar
Diretorio)? " : PRINT : INPUT "",NARQ$
810 IF NARQ$ = "?" THEN PRINT : INPUT
"Drive/Diretorio":BF$ : PRINT : FILES BF$+"*.CTR" :
PRINT : PRINT : INPUT "Aperte (ENTER) para
Continuar...",R$: CLS : GOTO 800
820 NARQ$=NARQ$+"*.CTR"
830 LOCATE 20 : PRINT "Gravando " : : COLOR 31,0 : PRINT
NARQ$ : COLOR 7,0
840 OPEN "O",#1,NARQ$
850 WRITE#1,NEL,NEG,LSN,LIN
860 FOR JI=1 TO NEL:FOR I=1 TO NEG:WRITE#1,AM(JI,I):NEXT
I:NEXT JI
870 CLOSE #1 : FLAGSAVE=0
880 GOTO 290
890 REM
900 REM ===) ENTRADA DE DADOS VIA TECLADO.
910 REM
920 CLS : FLAGSAVE=1 : BF$="      ENTRADA VIA TECLADO      " :
PRINT TAB((80-LEN(BF$))/2+1): : COLOR 0,7 : PRINT
BF$ : COLOR 7,0 : PRINT : PRINT : PRINT : IF ESCD=2 THEN

```



```

950 ELSE NARG$="" : REM ==> ESCD=2 PARA ADICIONAR MAIS
DADOS.
930 INPUT "Numero de elementos do grupo":NEG
940 PRINT : INPUT "Limite Inferior da Norma":LIN : INPUT
"Limite Superior da Norma":LSN : PRINT
950 FOR JI=NOFS+1 TO 100
960 VIEW PRINT 3 TO 24 : CLS
970 PRINT "Forneca os Dados da Amostra " : COLOR 15,0
: PRINT "#":JI : COLOR 7,0
980 PRINT
990 PRINT "===) Digite " : COLOR 0,7 : PRINT "<FIN>": :
COLOR 7,0 : PRINT " Para Terminar (===) : VIEW PRINT 7
TO 24
1000 FOR I=1 TO NEG
1010 BUF$=STR$(JI) : PRINT "AM(":RIGHT$(BUF$,LEN(BUF$)-
1);",": : BUF$=STR$(I) : PRINT RIGHT$(BUF$,LEN(BUF$)-
1);")": : INPUT "" : BUF$
1020 IF BUF$="FIN" OR BUF$="fin" THEN NEL=JI-1 : GOTO
1070 ELSE AM(JI,I)=VAL(BUF$)
1030 PRINT
1040 NEXT I : VIEW PRINT 1 TO 24
1050 NEL=NEL+1
1060 NEXT JI
1070 CLS:GOTO 290
1080 REM
1090 REM ==> CORRECAO DE DADOS.
1100 REM
1110 VIEW PRINT 1 TO 24 : CLS : BFs="" CORRECAO DE
DADOS " : PRINT TAB((80-LEN(BFs))/2+1); : COLOR 0,7
: PRINT BFs : COLOR 7,0 : VIEW PRINT 3 TO 24
1120 LOCATE 8,29 : PRINT "<1> Limite Inferior da Norma"
: PRINT : PRINT TAB(29);"<2> Limite Superior da Norma" :
PRINT : PRINT TAB(29);"<3> Dados Propriamente Ditos"
1130 PRINT : PRINT TAB(29);"<4> Menu Principal"
1140 LOCATE 22,29 : INPUT "Sua Opcao":OPC : IF OPC<1 OR
OPC>5 THEN BEEP : GOTO 1090
1150 FLAGSAVE=1 : FLAGCALC=0 : ON OPC GOTO
1160,1180,1200,290
1160 CLS : LOCATE 9 : PRINT "Atual Limite Inferior da
Norma: " : COLOR 0,7 : PRINT LIN : COLOR 7,0 : LOCATE
13 : INPUT "Qual o Valor Correto":BUF$ : IF BUF$<""
THEN LIN=VAL(BUF$)
1170 GOTO 1090
1180 CLS : LOCATE 9 : PRINT "Atual Limite Superior da
Norma: " : COLOR 0,7 : PRINT LSN : COLOR 7,0 : LOCATE
13 : INPUT "Qual o Valor Correto":BUF$ : IF BUF$<""
THEN LSN=VAL(BUF$)
1190 GOTO 1090
1200 CLS : LOCATE 7,15 : INPUT "Qual o numero da
amostra":NANT : PRINT : PRINT
1210 IF NANT>NEL THEN BEEP : LOCATE 10,15 : PRINT
"Numero de Amostra " : COLOR 31,0 : PRINT
"Inexistente!" : COLOR 7,0 : LOCATE 15,15 : PRINT
"Pressione <ENTER> Para Continuar...": : INPUT "" : BFs :
GOTO 1200
1220 FOR I=1 TO NEG
1230 LOCATE 10+I,12 : BUF$=STR$(NANT) : PRINT "Atual
AM(":MID$(BUF$,2,LEN(BUF$)-1);",": : BUF$=STR$(I) :

```

```

PRINT MID$(BUF$,2,LEN(BUF$)-1);")": : AM(NANT,I) : : PRIN
"Novo Valor": : INPUT "" : BUF$
1240 IF BUF$<"" THEN AM(NANT,I)=VAL(BUF$)
1250 NEXT I
1260 PRINT : PRINT : PRINT TAB(15); : INPUT "Nova
Correcao (S/N)":NC$
1270 IF NC$="S" OR NC$="s" THEN 1200 ELSE CLS : GOTO
1120
1280 REM
1290 REM ==> ELIMINACAO DE DADOS.
1300 REM
1310 CLS : BFs="" ELIMINACAO DE DADOS " : PRINT
TAB((80-LEN(BFs))/2+1); : COLOR 0,7 : PRINT BFs : COLOR
7,0 : VIEW PRINT 3 TO 24 : NELIM=0
1320 LOCATE 7,15 : INPUT "Qual o Numero da Amostra":NANT
: PRINT
1330 IF NANT>NEL THEN BEEP : LOCATE 10,15 : PRINT
"Numero de Amostra " : COLOR 31,0 : PRINT
"Inexistente!" : COLOR 7,0 : LOCATE 15,15 : PRINT
"Pressione <ENTER> Para Continuar...": : INPUT "" : BFs :
GOTO 1320
1340 FOR I=1 TO NEG
1350 LOCATE 10+I,12 : BUF$=STR$(NANT) : PRINT
"AM(":MID$(BUF$,2,LEN(BUF$)-1);",": : BUF$=STR$(I) :
PRINT MID$(BUF$,2,LEN(BUF$)-1);")": : AM(NANT,I)
1360 NEXT I
1370 PRINT : PRINT : PRINT TAB(15); : BEEP : COLOR 31,0
: PRINT "Confirme (S/N)! " : COLOR 7,0 : INPUT "" : NC$
1380 IF NC$="S" OR NC$="s" THEN NELIM=NELIM+1 :
ELIM(NELIM)=NANT ELSE 1320
1390 IF NELIM=30 THEN 1420
1400 PRINT : PRINT TAB(15) "Nova Eliminacao (S/N)": :
INPUT "" : NC$
1410 IF NC$="S" OR NC$="s" THEN CLS : GOTO 1320 ELSE IF
NELIM=0 THEN 290
1420 CLS : LOCATE 12 : PRINT "Efetuando Supressoes...
Aguardel" : FLAGSAVE=1 : FLAGCALC=0
1430 FOR I=1 TO NELIM-1 : FOR J=I+1 TO NELIM : IF
ELIM(J)>ELIM(I) THEN SWAP ELIM(I),ELIM(J)
1440 NEXT J,I
1450 FOR COUNTER=1 TO NELIM : NANT=ELIM(COUNTER)
1460 FOR JI=1 TO NANT-1
1470 FOR I=1 TO NEG
1480 AMI(JI,I)=AM(JI,I)
1490 NEXT I:NEXT JI
1500 FOR JI= NANT+1 TO NEL
1510 FOR I=1 TO NEG
1520 AMI(JI-1,I)=AM(JI,I)
1530 NEXT I:NEXT JI
1540 NEL=NEL-1
1550 FOR JI=1 TO NEL:FOR I=1 TO NEG
1560 AM(JI,I)=AMI(JI,I)
1570 NEXT I,JI,COUNTER : GOTO 290
1580 REM
1590 REM ==> CALCULO DE MEDIA, AMPLITUDE, MEDIA DAS
MEDIAS E AMPLITUDES, LIMITES DE CONTROLE PARA ATENCAO E
ACAO.
1600 REM

```

### JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS

ADVENTURES		CORRIDAS		INTELIGENCIA/HABILIDADE		JOGOS DE SALÃO	
COD - NOME	DISK - TP	COD - NOME	DISK - TP	COD - NOME	DISK - TP	COD - NOME	DISK - TP
J027 - BARDS TALE	03 - DD	J218 - BILL ELLIOTS NASCAR	04 - DD	J321 - ANCIET ART OF WAR	01 - DD	J028 - BATTLE CHESS	02 - DD
J227 - CARMEN SAN DIEGO DELUX (VGA/W)	05 - HD	J033 - CRAZY CARS II	01 - DD	J468 - ARMADA 2525	02 - DD	J189 - BATTLE CHESS II	03 - DD
J390 - CARMEN IN TIME (W)	04 - DD	J173 - DAYS OF THUNDER	02 - DD	J341 - ART OF WAR AT SEA	01 - DD	J402 - BRIDGE 3.0	01 - DD
J510 - CARMEN PAST (W)	06 - DD	J392 - FERRARI FORMULA I	02 - DD	J415 - ATOMIX	01 - DD	J006 - CHESS MASTER 2000	01 - DD
J280 - COLONEL S REQUEST (W)	10 - DD	J475 - HEAT WAVE	02 - DD	J482 - BARDS TALE II	02 - DD	J264 - CHESS MASTER 2100	03 - DD
J203 - CONAN (VGA/W)	07 - DD	J008 - INDIANAPOLIS 500	02 - DD	J479 - BATTLE NAPOLEON	02 - DD	J277 - GAME COLLECTION FOR WINDOWS01	HD
J195 - DRAGON STRIKE	04 - DD	J302 - IRON MAN OF ROAD	02 - DD	J081 - BLOCK OUT	01 - DD	J297 - POOL 3D CHALLENGE	01 - DD
J219 - ELYRIA (VGA/W)	08 - DD	J072 - LOMBARDY RALLY	02 - DD	J433 - BRAIN CHILD	01 - DD	J446 - SARGON III	01 - DD
J440 - EXCALIBUR	02 - HD	J204 - MARIO ANDRETTI (W)	05 - DD	J516 - COMMAND H.Q. (VGA/EGA)	02 - DD	J401 - SARGON IV	03 - DD
J268 - EYE OF BEHOLDER	05 - DD	J052 - MOTOCROSS	02 - DD	J122 - CUBIC	01 - DD	J444 - TRUMP CASTLE I	02 - DD
J235 - HEART OF CHINA (VGA/W)	24 - DD	J274 - NARCO POLICE	02 - DD	J326 - ELECTRIC L.JIGSAM (W)	06 - DD		
J181 - HERO'S QUEST II	12 - DD	J054 - NEW GP MOTORCYCLE	01 - DD	J137 - GUERRILHA WAR	02 - DD		
J281 - INDIANA JONES THE LAST CRUZA07	DD	J399 - OMNI PLAY HORSE	02 - DD	J385 - HILL STREETS BLUES (VGA)	01 - HD		
		J238 - PARIS DAKAR	02 - DD	J205 - LEMMINGS	03 - DD		
J091 - KING OF CHICAGO	02 - DD	J093 - POWER DRIFT (W)	04 - DD	J414 - LEMMINGS XMAS (VGA)	01 - DD		
J166 - KING QUEST I	01 - DD	J062 - SPACE RACER	01 - DD	J246 - LIFE AND DEATH	02 - DD		
J380 - KING QUEST II	02 - DD	J015 - STREET ROAD	03 - DD	J282 - MICROSCOPY MISSION	01 - DD		
J092 - KING QUEST III	03 - DD	J295 - STREET ROAD II (W)	04 - DD	J055 - NIGHT MISSION PINBALL	01 - DD		
J171 - KING QUEST IV (VGA/W)	09 - DD	J175 - STUNTS (VGA/W)	04 - DD	J420 - ORBITS (VGA/W)	04 - DD		
J252 - LAISURE SUIT LARRY II	06 - DD	J287 - SUPER BYKES	01 - DD	J460 - POOL OF RADIANCE (W)	03 - DD		
J159 - LAISURE SUIT LARRY III (W)	08 - DD	J190 - SUPER HANG ON	01 - DD	J294 - POPULOUS (W)	02 - DD		
J208 - LAISURE SUIT LARRY V (EGA/W)13 - DD		J429 - TEAM SUZUKI'S	01 - DD	J519 - SECRET OF THE SILVER BLADES	02 - DD		
J158 - LOOM (W)	06 - DD	J017 - TEST DRIVE I	04 - DD	J396 - SHANGAI II	02 - DD		
J350 - MANTIC MANSION	01 - DD	J140 - TEST DRIVE III (VGA/W)	03 - DD	J134 - SHOGUN	01 - DD		
J193 - MONKEY ISLAND I	08 - DD	J083 - THE CYCLES	02 - DD	J060 - SIMCITY	02 - DD		
J391 - MONKEY ISLAND II (VGA/W)	06 - HD	J259 - TURBO OUT RUN (VGA/W)	03 - DD	J445 - SIMCITY VR. (VGA)	02 - DD		
J169 - POLICE QUEST II	06 - DD	J300 - VETTE (VGA)	01 - HD	J412 - SUPER TETRIS	02 - DD		
J299 - POLICE QUEST III	05 - DD			J011 - TETRIS	01 - DD		
J518 - RISE OF THE DRAGON (VGA)	07 - HD			J407 - TETRIS COLLECTION (VGA/W)	01 - HD		
J441 - ROBIN HOOD (VGA/W)	07 - HD			J348 - THE GREAT ESCAPE	01 - DD		
J074 - SPACE QUEST II	03 - DD			J470 - TOTAL ELIPSE	01 - DD		
J089 - SPACE QUEST III (W)	06 - DD			J315 - TURTLE PRINT (VGA)	01 - DD		
J180 - SPACE QUEST IV (VGA/W)	17 - DD			J043 - WELLTRIS	01 - DD		
J459 - THE MAGIC CANDLE	03 - DD						
J335 - THEME PARK MYSTERY	02 - DD						
J73 - TOMBS OF FATMAN (W)	06 - DD						
EROTICOS		ESPORTES		SIMULADORES		LUTAS	
COD - NOME	DISK - TP	COD - NOME	DISK - TP	COD - NOME	DISK - TP	COD - NOME	DISK - TP
J318 - ALIVE SHARKS	01 - DD	J343 - BALISTIX	01 - DD	J434 - ABRAMS BATTLE TANK	02 - DD	J405 - 4D BOXING (VGA)	01 - HD
J275 - ASTERIX	02 - DD	J454 - CALIFORNIA GAMES I	01 - DD	J022 - AFTER BURNER	02 - DD	J370 - ABC BOXING (VGA/W)	04 - DD
J178 - BATMAN THE MOVIE (VGA)	03 - DD	J393 - CALIFORNIA GAMES II	03 - DD	J322 - AFTER BURNER II	02 - DD	J075 - BARBARIAN	01 - DD
J179 - BATTLE TECH II	04 - DD	J155 - DECATHLON (CGA)	01 - DD	J368 - APACHE SIMULATOR	02 - DD	J491 - BRUCE LEE (W)	03 - DD
J334 - BATTLE DEAD ALIEN	01 - DD	J221 - DREAM TEAM (W)	05 - DD	J085 - A-10 TANK KILLER (W)	04 - DD	J077 - BUDOKAN	02 - DD
J373 - BLUE ANGELS	02 - DD	J522 - FACE OFF (VGA)	02 - DD	J253 - A-10 TANK KILLER II (VGA/W)	08 - DD	J031 - CHAMPION SHIP BOXING	01 - DD
J272 - BUCK ROGER (VGA/EGA/W)	08 - DD	J480 - FERNAN MARTIN	01 - DD	J497 - A.T.P. (VGA/W)	04 - DD	J097 - DEATH SWORDS	01 - DD
J201 - CAPTAIN TRUENO	01 - DD	J493 - INTERNATIONAL SOCCER	02 - DD	J279 - BATTLE HAWKS 1942	02 - DD	J009 - DOUBLE DRAGON I	01 - DD
J243 - CARDINAL KREMLIM	03 - DD	J263 - ITALIA 90	01 - DD	J016 - CHUCK AFTER YAGERS	01 - DD	J037 - DOUBLE DRAGON II	02 - DD
J342 - CHARLIE CHAPLIN	01 - DD	J273 - JOE MONTANA FOOTBALL (W)05 - DD		J301 - CHUCK YAGERS AIR (VGA)	02 - DD	J353 - FREDDY HARDEST III	01 - DD
J456 - COLORADO	02 - DD	J486 - KICK OFF (VGA)	02 - DD	J313 - CHUCK YAGERS 2.0	02 - DD	J002 - KARATEKA	01 - DD
J494 - COMMANDER KEEM II	01 - DD	J090 - KING OF THE BEAST	02 - DD	J222 - F 117-A SIMULATOR (VGA/W)	06 - DD	J293 - LOW BROW	03 - DD
J337 - DARK AGES	01 - DD	J013 - LAKERS & CELTICS	02 - DD	J406 - F 117-A TUTOR (VGA)	01 - DD	J451 - MINJER	01 - DD
J036 - DEFENDER OF CROW	01 - DD	J124 - MAGIC JOHNSON BASKETBALL01 - DD		J012 - FALCON	01 - DD	J270 - PANZER KICKBOXER (VGA/W)04 - DD	
J417 - DICK TRACY	06 - DD	J174 - MANCHESTER FOOTBALL	02 - DD	J461 - FALCON 3.0 (VGA/W)	05 - HD	J059 - SHINOBI	01 - DD
J098 - DUCK TALES	02 - DD	J144 - MEAN 18	02 - DD	J163 - FLIGHT SIMULATOR IV	02 - DD	J345 - STREET FLIGHT MAN	03 - DD
J333 - EXOLON	03 - DD	J439 - MIKE DITKA FOOTBALL (VGA)	01 - HD	J365 - FLIGHT SIMULATOR IV AIRCRAFT01 - DD		J290 - STREET FLIGHT	02 - DD
J288 - FUTURE WAR	03 - DD	J142 - ONE IN ONE	02 - DD	J351 - FLIGHT SIMULATOR IV OPTIONAL02 - DD		J202 - THE LAST NINJA II	03 - DD
J162 - GHOSTBUSTERS II	04 - DD	J147 - ONE IN ONE II	01 - DD	J156 - FORD SIMULATOR II	02 - DD		
J257 - GEMMILINS II (VGA)	01 - HD	J197 - PGA TOUR GOLF	01 - DD	J230 - F 14 TOM CAT (VGA/W)	04 - DD		
J355 - GROVER ADVENTURE	01 - DD	J248 - PRO TOUR TENNIS (W)	04 - DD	J128 - F 15 STRICK EAGLE II (VGA)	02 - DD		
J410 - HAVY FORCE	02 - DD	J096 - SERVICE PLAY TENNIS	01 - DD	J199 - F 16 COMBAT PILOT	03 - DD		
J375 - HOME ALONE (VGA/EGA)	02 - DD	J160 - SUMMER GAMES I	01 - DD	J039 - F 19 STEALY FLIGHTER	03 - DD		
J167 - INDIANA JONES AND THE LAST CRUZA-DE	02 - DD	J065 - SUMMER GAMES II	01 - DD	J229 - F 29 SIMULATOR	03 - DD		
		J211 - TV SPORTS BASKETBALL (VGA/W)04 - DD		J213 - GUNSHIP 2000 (VGA/W)	03 - HD		
J240 - KNIGHTS OF THE SKY	04 - DD	J360 - WIND SUREF	01 - DD	J442 - RED BARON (VGA/W)	03 - HD		
J465 - NIGHT AND MAGIC II	03 - DD	J108 - WORLD CUP 90	02 - DD	J139 - SAIL SIMULATOR	01 - DD		
J438 - NIGHT AND MAGIC III (VGA/W)03 - HD		J325 - WORLD GAMES	01 - DD	J316 - SECRET WEAPONS (VGA/W)	08 - DD		
J458 - MONOPOLY 2.0	01 - DD	J005 - WORLD SOCCER	02 - DD	J298 - SHUTTLE (W)	04 - DD		
J419 - MOONWALKER (VGA)	03 - DD			J261 - SILENT SERVICE II	04 - DD		
J118 - PAPER BOY	01 - DD			J428 - SIM ANT (VGA/W)	04 - DD		
J499 - PLAY ROOM	02 - DD			J273 - SIM EARTH (W)	03 - DD		
J004 - PRINCE OF PERSIA	02 - DD			J088 - SKY OR DIE	02 - DD		
J185 - ROCK FORD	02 - DD			J253 - STAR TREE Y (VGA/W)	05 - DD		
J489 - SHOOTING GALLERY (MOUSE)	01 - DD			J435 - STAR TREE 25th (720K) (VGA/W)08 - DD			
J340 - SIMBA	02 - DD						
J317 - SPIDER MAN	02 - DD						
J292 - STEEL THUNDER	02 - DD						
J177 - STELLAR VII	04 - DD						
J182 - TERMINATOR (VGA/W)	07 - DD						
J384 - TERMINATOR II (VGA)	01 - HD						
GUERRA		JOGOS DE SALÃO		LUTAS		ACAO	
COD - NOME	DISK - TP	COD - NOME	DISK - TP	COD - NOME	DISK - TP	COD - NOME	DISK - TP
J286 - CABAL	02 - DD	J218 - BILL ELLIOTS NASCAR	04 - DD	J405 - 4D BOXING (VGA)	01 - HD	J131 - ALLIEN SYNDROME (W)	02 - DD
J485 - COMMANDER H.Q.	02 - DD	J033 - CRAZY CARS II	01 - DD	J370 - ABC BOXING (VGA/W)	04 - DD	J188 - ALTERED BEAST (W)	01 - DD
		J173 - DAYS OF THUNDER	02 - DD	J075 - BARBARIAN	01 - DD	J205 - BACK TO THE FUTURE	02 - DD
		J392 - FERRARI FORMULA I	02 - DD	J491 - BRUCE LEE (W)	03 - DD	J223 - BACK TO THE FUTURE III (VGA)03 - DD	
		J475 - HEAT WAVE	02 - DD	J077 - BUDOKAN	02 - DD	J234 - BAD BLOOD (W)	04 - DD
		J008 - INDIANAPOLIS 500	02 - DD	J031 - CHAMPION SHIP BOXING	01 - DD	J514 - BLOOD MONEY (VGA/EGA)	02 - DD
		J302 - IRON MAN OF ROAD	02 - DD	J097 - DEATH SWORDS	01 - DD	J225 - BLUE MAX (W)	05 - DD
		J072 - LOMBARDY RALLY	02 - DD	J009 - DOUBLE DRAGON I	01 - DD	J078 - CAPITAO AMERICA	02 - DD
		J204 - MARIO ANDRETTI (W)	05 - DD	J037 - DOUBLE DRAGON II	02 - DD	J496 - CHALLENGE EMPIRE	02 - DD
		J052 - MOTOCROSS	02 - DD	J353 - FREDDY HARDEST III	01 - DD	J034 - CRIME WAVE (VGA/W)	08 - DD
		J274 - NARCO POLICE	02 - DD	J002 - KARATEKA	01 - DD	J400 - DIE HARD (W)	02 - DD
		J054 - NEW GP MOTORCYCLE	01 - DD	J293 - LOW BROW	03 - DD	J216 - DOWN RIDER	03 - DD
		J399 - OMNI PLAY HORSE	02 - DD	J451 - MINJER	01 - DD	J260 - DRAGONS LAIR II	12 - DD
		J238 - PARIS DAKAR	02 - DD	J270 - PANZER KICKBOXER (VGA/W)04 - DD		J305 - DRAGONS LAIR III	12 - DD
		J093 - POWER DRIFT (W)	04 - DD	J059 - SHINOBI	01 - DD	J244 - DRAGON'S LAIR I	13 - DD
		J062 - SPACE RACER	01 - DD	J345 - STREET FLIGHT MAN	03 - DD	J258 - DUKEN NUIKEN (VGA)	01 - HD
		J015 - STREET ROAD	03 - DD	J290 - STREET FLIGHT	02 - DD	J099 - ELITE	01 - DD
		J295 - STREET ROAD II (W)	04 - DD	J202 - THE LAST NINJA II	03 - DD	J276 - EVOLUTION	01 - DD
		J175 - STUNTS (VGA/W)	04 - DD			#231 - FRIENDISH FREDDY'S (VGA/W)06 - DD	
		J287 - SUPER BYKES	01 - DD			J043 - HEROS OF LANCE	03 - DD
		J190 - SUPER HANG ON	01 - DD			J346 - NIGHT SHIFT (W)	04 - DD
		J429 - TEAM SUZUKI'S	01 - DD			J066 - NINJA TURTLES I	04 - DD
		J017 - TEST DRIVE I	04 - DD			J388 - NINJA TURTLES II (VGA/W)	07 - DD
		J140 - TEST DRIVE III (VGA/W)	03 - DD			J399 - OMNI PLAY HOUSE	02 - DD
		J083 - THE CYCLES	02 - DD			J421 - PREDATOR II	03 - DD
		J259 - TURBO OUT RUN (VGA/W)	03 - DD			J278 - RASTAM SAGA	03 - DD
		J300 - VETTE (VGA)	01 - HD			J168 - ROBOCOP II SPECIAL	01 - DD
						J427 - ROTOX	03 - DD
						J310 - SIMPSONS I (VGA/W)	04 - DD
						J404 - SIMPSONS II (VGA/W)	05 - DD
						J513 - STAR DEFENDER (EGA)	01 - DD
						J478 - THE FLINTSTONES	01 - DD
						J266 - THEXDER II	03 - DD
						J183 - WINGS OF FURY	02 - DD
						J191 - XENNON II	03 - DD
						J422 - X-MEN II	02 - DD

### NOVIDADES

J522 - FACE OFF 02 - DD	J545 - MIG 29 - 02 - DD	J578 - GRAN PRIX II UNLIMITED - 01 - HD
J523 - TWIN LIGHT 2000 - 03 - HD	J533 - PUNISHER (VGA/EGA) - 03 - DD	J579 - ROGER HABBIT II (VGA/W) - 05 - HD
J524 - INDIANA JONES ATLANTIS - 06 - HD	J559 - F-40 PERSUIT SIMULATOR - 01 - DD	J580 - WOLF STEIN 3D (VGA) - 03 - HD
J525 - CHESSMASTER 3000 - 04 - DD	J561 - THE KRYSTAL - 06 - DD	J581 - PIT FIGHTER (VGA) - 01 - HD
J527 - ACE OF ACES - 01 - DD	J565 - SUPER CONTRA - 01 - HD	J585 - MEANS STREET - 06 - DD
J532 - TAKE DOWN (W) - 03 - DD	J569 - CARDS GAMES - 01 - DD	J587 - ELF - 01 - HD
J542 - SECRET AGENT (W) - 05 - DD	J572 - TRUÇO & POKER - 01 - DD	J588 - ELYRIA II (VGA) - 03 - HD
	J577 - ROCKETEER - 03 - HD	J589 - GUY SPY - 03 - HD

### JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS \* JOGOS

# APLICATIVOS DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE PARA PC/XT/AT

NOME	DESCRIÇÃO	D	TP	COD	NOME	DESCRIÇÃO	D	TP	COD	NOME	DESCRIÇÃO	D	TP	COD
1000	ÍCONES FOR WINDOWS	01	01	A280	EVALUATE	RESOLVE EQUAÇÕES MATEMÁTICAS	01	01	A280	PC FONT	IMPRIME ATÉ 243 CARACTERES ASCII	01	01	A280
1001	EDITOR GRAFICO	01	01	A281	EXPLORE	DESANSA A TELA DO JOGO	01	01	A280	PC GLOSSARY	INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA	01	01	A280
200	ÍCONES FOR WINDOWS	01	01	A281	EXPRESS	CHECK CLASSIFICA E IMP CHEQUES	01	01	A280	PC GRAPHIC	CRISA SALVA GRAFICOS DE PESQUISAS	01	01	A280
300	ÍCONES FOR WINDOWS	01	01	A281	EZ PLANILHA	DE CALCULOS	01	01	A280	PC INVENTORY	CONTROLE DE ESTOQUES	01	01	A280
400	ÍCONES FOR WINDOWS	01	01	A281	EZ FORM	PROGR. MONITOR FORMULÁRIOS	01	01	A280	PC KEYDRAW	VR 3.71 EDITOR GRAFICO	04	01	A280
ABC	FUN KEYS ENSINA O ALFABETO EM INGLÊS	01	01	A280	EZ MENU	SIST. MENU PWINCHESTE	01	01	A280	PC KWIK	UTIL. P/ PROGRAMACAO	01	01	A280
ABC	TALK ENGLISH INGLÊS VOZ DIGITALIZADA	01	01	A280	FAMILY HISTORY	TRACE S/ ARVORE GENEALOGICA	02	01	A280	PC MAGAZINE	GRAF. WINDOW TESTE PWINDOWS	01	01	A280
ACTIVE	LIFE AGENCIA COMPLETA CALENDARIO	02	01	A280	FANCY LABEL	CRICAO DE ETIQUETAS	01	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 3.1 PDISCO RIG.	01	01	A280
AGRICULTURAL	PIADMINISTRACAO DE FAZENDAS	02	01	A280	FANTASIM	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
AL 1	CORRIGE SEU ERROS NO DOS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ALTE	PLANILHA DE CALCULO	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ALMANAC	FOR WINDOWS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
AMIGO	COOIGO EM DEFESA DO CONSUMIDOR	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
AMPLE	NOTICE AGENCIA DIARIACAENDARIO ETC.	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
AMY'S	FIRST PRIMEIRA COL. DE JOGOS P/ CRIANÇAS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ANADISK	ANAL. REPARA EDITA COPIA DISCOS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ANOVA	PROCES. MULTI JANELAS ETC.	03	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ANTIVIRUS	PLUS VR.80 RASTREADOR DE VIRUS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ANTIVIRUS	PLUS III RASTREADOR DE VIRUS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ANTIVIRUS	PLUS V RASTREADOR DE VIRUS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ANTIVIRUS	PLUS V RASTREADOR DE VIRUS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ANTIVIRUS	PLUS III V RASTREADOR DE VIRUS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
APORIA	PROGRAMA SHELL PWINDOWS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ARC	VR.35 COMPACTADOR ARQUIVOS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ARIZ	221 COMPACTADOR ARQUIVOS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ASTRO	PROGR. DE ASTROLOGIA	03	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
ASTROLOGY	44 PROGR. DE ASTROLOGIA	03	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
AS-VEASY	AS PLANILHA ELETRONICA	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
AT SLOW	& VARI SLOW DIMINUI VELAT	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
AUDIO	8 E CONTROLE SUA COL. DE LP'S	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
AUDIO	LOG CONTROLE SUA COL. DE LP'S	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
AUTO	MENU CRIACAO DE MENUS PROPIOS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BACKUP	MENUS FOR WINDOWS UTIL. P/ WINDOWS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BACKUPWIZ	BACKUP/PAADOR DISCO RIGIDO	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BAKERS	DOZEN UTIL. COM VARIA FUNCOES	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BANNER	& SIGN MAKER FAZ FAIXAS CARTAZES, ETC.	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BARCODE	IMPRIME CODIGO BARRAS 39	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BATED	EDITOR DE TEXTOS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BELLS	REDIFINE O BEEP DO ALTO FALANTE	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BENCHMARK	VR.40 UTIL. P/TESTES HARDWARE	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGGEST	UTUAL WINDOW DESKTOP UTIL. PWINDOWS	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BILL	POWER PLUS CONTROLE CONTABILIDADE	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY	EDITOR GRAFICO	02	01	A280	PC MAGAZINE	LABS BENCHMARK 2.0 PDISCO RIG.	01	01	A280
BIGBIRTH	PROGR. BIRTHDAY REMINDER	01	01	A280	FANTASY									



```

1610 CLS : BUF$="" DETERMINACAO DA CARTA DE
CONTROLE " : PRINT TAB((80-LEN(BUF$))/2+1); :
COLOR 0,7 : PRINT BUF$ : COLOR 7,0 : VIEW PRINT 3 TO 24
: LOCATE 7 : INPUT "Deseja Monitorar a Evolucao dos
Dados":BUF$
1620 IF BUF$="S" OR BUF$="s" THEN FLAGIMPR=1 ELSE
FLAGIMPR=0
1630 CLS : LOCATE 9 : PRINT "Penso, Logo Existo!":
LOCATE 15 : PRINT "Isto Vai Demorar um Pouquinho..."
1640 REM
1650 REM ===) CALCULO DE MEDIA GERAL PARA MATRIZ < 100.
1660 REM
1670 PROD =NEL*NEG
1680 IF PROD >= 100 THEN GOTO 1740
1690 MED=0
1700 FOR I=1 TO NEL:FOR J=1 TO NEG:MED=MED+AM(I,J):NEXT
J:NEXT I
1710 MED=MED/(NEL*NEG):
1720 GOTO 1850
1730 REM
1740 REM ===) CALCULO DA MEDIA DAS MEDIAS PARA MATRIZ >=
100.
1750 REM
1760 LET MED=0
1770 FOR I=1 TO NEL
1780 FOR J=1 TO NEG
1790 MED=MED+AM(I,J)
1800 NEXT J
1810 AM(I,NEG+1)=MED/NEG
1820 MED=0
1830 NEXT I
1840 REM
1850 REM ===) ORDENACAO DOS RESULTADOS DE UMA AMOSTRA E
CALCULO DO VALOR DE <R>.
1860 REM
1870 FOR T=1 TO NEL:FOR V=1 TO NEG
1880 A(V)=AM(T,V)
1890 NEXT V
1900 FOR I=1 TO NEG-1
1910 IF A(I+1)<A(I) THEN SWAP A(I),A(I+1) : CTRL=1
1920 NEXT I
1930 IF CTRL=1 THEN CTRL=0:GOTO 1900
1940 AM(T,NEG+2) = ABS(A(NEG)-A(1))
1950 NEXT T
1960 IF FLAGIMPR=0 THEN 2020
1970 KK=0 : CLS : LOCATE 5 : COLOR 0,7 : PRINT "Matriz
Provisoria" : COLOR 7,0 : PRINT
1980 GOSUB 7190
1990 FOR JI=1 TO NEL : KK=KK+1 : IF KK=15 THEN PRINT :
PRINT : KK=0 : INPUT "Pressione <ENTER> para
continuar..." : BUF$ : CLS : LOCATE 5 : COLOR 0,7 : PRINT
"Matriz Provisoria - Continuacao" : COLOR 7,0 : PRINT :
GOSUB 7190 : GOTO 2000
2000 FOR I=1 TO NEG+2:PRINT TAB(7*(I-1)+1):PRINT
USING"###.##":AM(JI,I):NEXT I:NEXT JI
2010 PRINT : PRINT : PRINT : INPUT "Pressione <ENTER>
para continuar..." : BUF$
2020 MED1=0 : MEDR=0

```

```

2030 FOR JI=1 TO
NEL:MED1=MED1+AM(JI,NEG+1):MEDR=MEDR+AM(JI,NEG+2):NEXT
JI
2040 MED1=MED1/NEL:MEDR=MEDR/NEL:IF PROD < 100 THEN
MED1=MED
2050 IF FLAGIMPR=1 THEN CLS : LOCATE 7 : PRINT "Medias
da Med e <R>": : PRINT USING "###.##":MED1, : PRINT
USING "###.##":MEDR:
2060
AA1=TB(NEG,2):AA2=TB(NEG,3):DD3=TB(NEG,4):DD4=TB(NEG,5)
2070 LSC=MED1+AA2*MEDR
2080 LIC=MED1-AA2*MEDR
2090 LSA=MED1+AA1*MEDR
2100 LIA=MED1-AA1*MEDR
2110 IF FLAGIMPR=0 THEN 2160
2120 PRINT : PRINT : PRINT : COLOR 0,7 : PRINT "Limites
de Controle Provisorios" : COLOR 7,0 : PRINT
2130 PRINT "Limite Superior de Advertencia":TAB(35);LSC
: PRINT "Limite Inferior de Advertencia":TAB(35);LIC :
PRINT "Limite Superior de Controle":TAB(35);LSA : PRINT
"Limite Inferior de Controle":TAB(35);LIA
2140 PRINT : PRINT : PRINT "Pressione <ENTER> para
continuar..." : INPUT "" : ESC$ : CLS : LOCATE 7 ELSE
PRINT
2150 REM
2160 REM ===) CALCULO DOS LIMITES DE CONTROLE E RETIRADA
DOS VALORES FORA DO INTERVALO. MONTAGEM DA MATRIZ
AUXILIAR <AMI>, CONTADORES <AJI> E <EJI>, "FLAG" <KKL>
QUE INDICA RETIRADA DE ALGUMA LINHA PARA MATRIZ => 100.
2170 REM
2180 IF PROD >=100 THEN GOTO 2420
2190 FOR JI=1 TO NEL:FOR I=1 TO NEG
2200 IF AM(JI,I)>LSC OR AM(JI,I)<LIC THEN 2210 ELSE 2230
2210 RESTI=JI : KKL=1 : KKCONT=1 : FLAGSAVE=1
2220 IF FLAGIMPR=1 THEN PRINT "Elemento a ser apagado:
AM(" : BUF$=STR$(RESTI) : PRINT MID$(BUF$,2,LEN(BUF$)-
1);"," : BUF$=STR$(I) : PRINT MID$(BUF$,2,LEN(BUF$)-
1);") = ":AM(RESTI,I) : GOTO 2250
2230 NEXT I:NEXT JI
2240 IF KKL=0 THEN GOTO 2370
2250 FOR AJI=1 TO RESTI-1:FOR I= 1 TO NEG+2
2260 AMI(AJI,I)=AM(AJI,I):NEXT I:NEXT AJI
2270 FOR AJI=RESTI+1 TO NEL:FOR I=1 TO NEG+2
2280 AMI(AJI-1,I)=AM(AJI,I):NEXT I:NEXT AJI
2290 NEL=NEL-1
2300 FOR EJI=1 TO NEL:FOR I=1 TO
NEG+2:AMI(EJI,I)=AMI(EJI,I):NEXT I:NEXT EJI
2310 IF KKL=1 THEN KKL=0 : IF FLAGIMPR=1 THEN FOR I=1 TO
1000 : NEXT I
2320 GOTO 2190
2330 REM
2340 REM ===) RECALCULA LIMITES DE CONTROLE APOS
ELIMINACAO DE DADOS FORA DO LIMITE.
2350 REM ===) VERIFICA SE APOS O CALCULO DOS LIMITES DE
CONTROLE NAO HOUVE A RETIRADA DE NENHUM DADO. SE NAO
HOUVE, A MATRIZ OBTIDA E' A FINAL. CASO CONTRARIO,
RECALCULA-A NOVAMENTE.
2360 REM

```

```

2370 IF KKCONT = 0 THEN GOTO 2640
2380 KKCONT = 0
2390 IF NEL*NEG < 100 THEN GOTO 1650
2400 GOTO 1740
2410 REM
2420 REM ===) ELIMINACAO PARA MATRIZ => 100.
2430 REM
2440 FOR JI=1 TO NEL
2450 IF AM(JI,NEG+1)>LSC OR AM(JI,NEG+1)<LIC THEN 2460
ELSE 2480
2460 FLAGSAVE=1 : RESTI=JI : KKL=1 : KKCONT=1
2470 IF FLAGIMPR=1 THEN PRINT "Valor a Ser Apagado:
AM(" : BUF$=STR$(RESTI) : PRINT MID$(BUF$,2,LEN(BUF$)-
1);"," : BUF$=STR$(NEG+1) : PRINT
MID$(BUF$,2,LEN(BUF$)-1);" = " : AM(RESTI,NEG+1) : GOTO
2500
2480 NEXT JI
2490 IF KKL=0 THEN GOTO 2610
2500 FOR AJI=1 TO RESTI-1:FOR I= 1 TO NEG+2
2510 AMI(AJI,I)=AM(AJI,I):NEXT I:NEXT AJI
2520 FOR AJI=RESTI+1 TO NEL:FOR I=1 TO NEG+2
2530 AMI(AJI-1,I)=AM(AJI,I):NEXT I:NEXT AJI
2540 NEL=NEL-1
2550 FOR EJI=1 TO NEL:FOR I=1 TO
NEG+2:AMI(EJI,I)=AMI(EJI,I):NEXT I:NEXT EJI
2560 IF KKL=1 THEN KKL=0 : IF FLAGIMPR=1 THEN FOR I=1 TO
300 : NEXT I : GOTO 2440 ELSE 2440
2570 REM

```

```

2580 REM ===) RECALCULA LIMITES DE CONTROLE APÓS
ELIMINACAO DOS DADOS FORA DO LIMITE.
2590 REM ===) VERIFICA SE APÓS O CALCULO DOS LIMITES DE
CONTROLE NÃO HOUVE A RETIRADA DE NENHUM DADO. EM CASO
AFIRMATIVO, A MATRIZ OBTIDA É A FINAL. CASO CONTRÁRIO,
RECALCULA-A NOVAMENTE.
2600 REM
2610 IF KKCONT = 0 THEN GOTO 2640
2620 KKCONT = 0
2630 GOTO 1740
2640 FLAGCALC=1 : CLS : BEEP : LOCATE 5 : COLOR 0,7 :
PRINT "Matriz Resultado" : COLOR 7,0 : KK=0
2650 PRINT : GOSUB 7190
2660 FOR JI=1 TO NEL : KK=KK+1 : IF KK=15 THEN PRINT :
KK=0 : PRINT : INPUT "Pressione <ENTER> para
continuar..." : BUF$ : CLS : LOCATE 5 : COLOR 0,7 : PRINT
"Matriz Resultado - Continuacao" : COLOR 7,0 : PRINT :
GOSUB 7190 : GOTO 2670
2670 FOR I=1 TO NEG+2:PRINT TAB(7*(I-1)+1);:PRINT
USING"###.##";AM(JI,I);:NEXT I:NEXT JI
2680 PRINT : PRINT : INPUT "Pressione <ENTER> para
continuar..." : PROS$ : CLS
2690 LOCATE 4 : PRINT "Medias da Media e R:" : PRINT
USING"###.##";MED1; : PRINT USING"###.##";MEDR
2700 PRINT : PRINT : COLOR 0,7 : PRINT "Limites de
Controle Definitivos" : COLOR 7,0 : PRINT
2710 LSC=MED1+AA2*MEDR : PRINT "Limite Superior de
Advertencia:" : TAB(35); : PRINT USING"#####.##";LSC

```

continua na próxima edição...

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERFEITA

### MICROLOGICA PORQUE ?

Temos 7 anos de atuação no mercado, realizando serviços, utilizando engenheiros especialistas em reparos de micros PC, XT, AT, 386, 486, Drives, Impressoras, Monitores e outros periféricos.



### COMPROVE!!!

#### DEFEITOS EM MICROCOMPUTADORES:

Erros de lógica aleatórios,  
perda de memória,  
destruição do software,  
falha de componentes...

#### UMA SOLUÇÃO PERFEITA:

MICROLÓGICA, o melhor caminho para eliminar defeitos em microcomputadores e periféricos.

## ALUGUE

MICRO DE 16, 32 BITS

CONTRATOS DE ASSISTENCIA TECNICA



**MICROLOGICA** TUDO PARA INFORMATICA  
Engenharia de Sistemas Ltda. Consultoria de Hardware

RUA CAMERINO, 128 - 11º ANDAR - CENTRO - RIO  
(PRÓXIMO A EST. DO METRÔ PRES. VARGAS)

Tel.: (021) 263-9925 / 263-9408 / 233-6826

## PROGRAMAS PARA PC XT AT E MSX

PARA FAZER SEU PEDIDO:	FORMAS DE PAGAMENTO:	PROMOÇÕES:	PREÇO DAS GRAVAÇÕES:
Faça por telefone ou relacione em uma folha de papel os programas que deseja, indicando o código, nome e a quantidade de discos ocupado e a taxa de correio, escreva seu nome, endereço, cidade, estado, cep e o tipo de micro. Pedido acima de Cr\$ 200.000,00 pague com dois cheques. Um para o dia da compra e o outro para 15 dias após. <b>SEDEX À COBRAR:</b> Você só paga	rá quando retirar o pedido do correio de sua cidade, nesta modalidade, só para pedidos acima de Cr\$ 80.000,00. <b>2) CHEQUE NOMINAL:</b> A Champion Software Ltda. <b>3) DEPOSITO no ITAÚ Ag. 191 C/C 49.724-7 em nome de EDUARDO BORBA MENDES</b> enviando a xerox do depósito junto com seu pedido. Em cada 10 discos gravados você ga-	nha + 2 grátis (DD) um deles contém nosso catálogo eletrônico completo.  <b>CATÁLOGO ELETRÔNICO:</b>  Para receber basta enviar Cr\$ 5.000,00 junto com seu nome, endereço completo e tipo de micro	<b>JOGOS E APLICATIVOS</b>  JÁ INCLUSO DISCO 5 1/4 DD ..... Cr\$ 10.000,00 JÁ INCLUSO DISCO 5 1/4 HD ..... Cr\$ 18.000,00 Taxa de correio... Cr\$ 18.000,00 OBS. Discos já incluso no preço <b>PREÇOS COM VALIDADE PARA 30.11.92</b>

## JOGOS PARA PC XT/AT (+) WINCHESTER (E) EGA/VGA

J474 / 01 / 3-D POOL J120 / 01 / 4X4 ROAD RACING J049 / 01 / 688 ATTACK SUB J314 / 02 / 688 ATTACK SUB 2 J083 / 04 / A-10 TANK KILLER J429 / 08 / + A-10 TANK KILLER 2 (W) J456 / 04 / A.T.PAIR TRANSPORT PILOT (W) J513 / 02 / AAARGH III (VGA) J410 / 04 / + ABC BOXING (VGA)(W) J096 / 06 / ABC MONDAY N. FOOTBALL J091 / 02 / ABRAMS BATTLE TANK J524 / 01 / ACES OF ACES J578 / 03 / ACES OF PACIFIC (VGA) (W) J490 / 02 / ACS ADVENTURE J526 / 01 / ACTION FIHTER J108 / 01 / + AFRICAN RAIDERS (W) J064 / 02 / AFTER BUNNER 2 J372 / 02 / AIDS J122 / 01 / AIRBONE RANGER J065 / 01 / ALF O TEIMOSO J584 / 03 / ALIENS FIRES 2199 A.D. J394 / 06 / ALL DOGS GO TO HEAVEN J406 / 02 / + ALPHA WAVES (W) J070 / 02 / + ALTERED BEAST(W) J622 / 02 / ALTERED DESTINY (VGA) (HD) J576 / 01 / AMARILLO SLIN (VGA/HD) J583 / 02 / AMAZON J249 / 02 / + APACHE STRIKE (W) J345 / 04 / + ARACNOPHOBIA (VGA) (W) J448 / 01 / ARCADE VOLLEYBALL J176 / 01 / ARKANOID 1 J023 / 02 / ARKANOID 2 J352 / 02 / ASTERIX J256 / 01 / ATOMIX (VGA) J247 / 01 / AVOID NOID J439 / 02 / AXE OF RAGE J613 / 01 / B.A.T. (VGA/W) J388 / 03 / BAAL (VGA) J139 / 02 / BACK THE FUTURE 2 J335 / 05 / + BACK THE FUTURE 3 (W) J329 / 04 / + BAD BLOOD (EGA/VGA)(W) J221 / 02 / BAD DUDES J135 / 02 / BAKER STREET J604 / 03 / BALANCE OF PLANET (W) J350 / 01 / BALLISTIX J158 / 02 / BAR GAMES J109 / 01 / BARBARIAN J143 / 02 / BARD'S TALE 2 J133 / 03 / BARDS TALE J076 / 01 / BATALHA NAVAL J488 / 02 / BATTLE OF NAPOLEON J125 / 02 / BATMAN (VGA/EGA) J317 / 04 / + BATMAN THE MOVIE (W) J036 / 02 / BATTLE CHESS J292 / 03 / BATTLE CHESS 2 J260 / 02 / BATTLE HAWKS 1942 J373 / 01 / BATTLE ZONE J248 / 02 / BATTLETECH J393 / 05 / + BATTLETECH 2 (W) J472 / 01 / BEYOND COLUMNS J487 / 03 / BIG BUSINESS J351 / 01 / BIG TOP (SO CGA) J271 / 01 / BILHAR 3-D J182 / 02 / BLACK CAULDRON J355 / 01 / BLACK JACK (21) J330 / 01 / BLACK MONDAY J503 / 02 / + BLADES OF STEEL J034 / 01 / BLOCK OUT J361 / 02 / BLUE ANGELS J254 / 05 / BLUE MAX J475 / 01 / BONZOWARE J029 / 01 / BOP WRESTIE J062 / 01 / BOWLING J162 / 01 / BUCK ROGER J022 / 02 / BUDOKAN J482 / 03 / + BUFALLO BILL (W) J050 / 01 / BUSHIDO J233 / 02 / + CABAL (W) J484 / 01 / CADAVER (EGA/VGA) J041 / 01 / CALIFORNIA GAMES J347 / 03 / CALIFORNIA GAMES 2 J196 / 01 / CALL TO ARMS J471 / 01 / CANASTRA J287 / 01 / CAPITAO TRUENO J411 / 03 / CAPONE J246 / 01 / CAPTAIN COMIC 1 (VGA) J353 / 01 / CAPTAIN KEEN J461 / 01 / CARLOS SAINZ J236 / 03 / CARMEN IN TIME J497 / 06 / + CARMEN S.A.MERICAN (VGA) J415 / 15 / + CARMEN S.DIEGO LUXE (W) J499 / 01 / CARMEN S.EUROPE J144 / 01 / CARMEN SANDIEGO	J312 / 03 / CARMEN SAN DIEGO 2 J207 / 02 / CASTELVANIA J075 / 04 / CAVERMAN J100 / 03 / CENTURION (EGA) J327 / 02 / CHALLENGE A. EMPIRES J371 / 01 / CHAMPION OF KARATE J021 / 01 / CHARLIE CHAPLIN J172 / 01 / CHESS MASTER 2.000 J118 / 01 / CHUCK EAGER'S J171 / 01 / CIVIL WAR BATTLE J416 / 01 / COHORT (EGA/VGA) J253 / 02 / COLORADO J426 / 01 / COMBAT CURSE J093 / 01 / COMMANDO J306 / 07 / + CONAN (VGA)(W) J276 / 02 / CONFLICT IN EUROPE J555 / 01 / COMPUTER CONTRACT J208 / 10 / + CONQUEST OF CAMELOT (W) J548 / 01 / CONRADE J149 / 01 / COSMIC CRUZADERS J056 / 01 / CRAZY CARS 2 J115 / 08 / + CRIME WAVE (W) J451 / 02 / + CRISTAL WAVES 1 (VGA) (W) J274 / 01 / CUBIK TIC TAC TOE J250 / 01 / CYRUS CHESS J495 / 01 / DAMAS PARA WINDOWS J425 / 01 / DARK AGES J427 / 02 / DARK CASTLE J216 / 01 / DARK SIDE J547 / 03 / DARK SPYRE (W) J291 / 03 / + DAS BOOT (VGA)(W) J156 / 06 / + DAVID WOLF (W) J294 / 03 / + DAWN RAIDER (VGA) (W) J179 / 03 / DAYS OF THUNDER J224 / 01 / DEATH SWORD J016 / 02 / DEATH TRACK J012 / 01 / DEFENDER OF THE CROWN J529 / 02 / DEMON STALKERS J368 / 02 / DESESPERADO J519 / 07 / DICK TRACY (W) J210 / 02 / DIE HARD J192 / 01 / DIGGER & BRIAN J296 / 07 / + DINO WARS (W) J453 / 01 / DOMINO J481 / 01 / DONALD DUCK J223 / 01 / DONKEY KONG J504 / 02 / DOUBLE DRAGON 1 J005 / 01 / DOUBLE DRAGON II J592 / 03 / DOUBLE DRAGON 2 (VGA) J123 / 02 / DOWNHILL CHALLENGE J258 / 01 / DRACULA IN LONDON J203 / 04 / DRAGON STRIKE J331 / 12 / + DRAGON'S LAIR II (VGA)(W) J582 / 02 / DRAGONS WAR J175 / 01 / DRAW POKER J543 / 05 / DREAM TEAM (VGA/W) J213 / 02 / DUCK TALES J470 / 01 / + DUKE NUKEN (W) J309 / 01 / EARL WAYER BASEBALL J444 / 01 / EAST US WEST (VGA) J264 / 02 / ECHELON J527 / 01 / EGAROIDIS J225 / 01 / ELITES J395 / 14 / + ELVIRA (VGA)(W) J523 / 06 / EXOTIC CARS (VGA/W) J320 / 05 / + EYE OF BEHOLDER (W) J343 / 04 / + F-14 TOM CAT (CGA)(W) J085 / 01 / J-15 STRIKE EAGLE I J101 / 02 / F-15 STRIKE EAGLE II J072 / 02 / F-16 COMBAT PILOT J004 / 03 / F-19 STEALTH FIGHTER J332 / 02 / + F-29 RETALIATOR (VGA)(W) J178 / 01 / F-40 PURSUIT SIMULATOR J392 / 04 / + F-117A NIGHT HAWK (VGA)(W) J099 / 02 / FACE OFF(W) J300 / 01 / FACES J011 / 01 / FALCON J599 / 05 / FALCON 3 (VGA)(HD)(W) J525 / 01 / FAMILY FEUD J042 / 01 / FELIX J374 / 01 / FERNAN BASKET J267 / 02 / FERRARI F-1 J459 / 04 / + FIGHTER BOMBER J348 / 01 / FINAL ASSAULT J609 / 02 / FIRE KING (W) J047 / 02 / FIRE POWER J305 / 06 / + FLIGHT OF INTRUDER (W) J039 / 02 / FLIGHT SIMULATOR 3.0 J573 / 01 / FLIGHT SIMULATOR 4.0 (SP)(HD) J432 / 02 / FLIGHT SIMULATOR 4.1 J098 / 02 / FLIGHT SIMULATOR 4.0 J542 / 01 / FLIGHT WARE J032 / 01 / FOOTBALL	J323 / 06 / FRIENDISH FREDDYS (W) J437 / 01 / FUCKIN (VGA) J574 / 01 / FUTURE C. COLLECTION (VGA) J128 / 03 / FUTURE WARS 1 J402 / 01 / GAMAO J163 / 01 / GAMES DIVERSOS J430 / 01 / GAMES FOR WINDOWS (HD) J013 / 01 / GATO J002 / 01 / GAUNTLET J378 / 02 / GAUNTLET II J354 / 01 / GHOST'N GOBLIN (JOY) J014 / 04 / GHOSTBUSTERS 2 J477 / 01 / GO-MOKU J396 / 05 / GOLD RUSH J145 / 02 / GOLDEN AXE J522 / 02 / GOLDS OF AMERICA (VGA) J230 / 01 / GOODY J572 / 01 / GRAN PRIX UNLIMITED (VGA/HD) J057 / 01 / GRAN PRIX CIRCUIT J554 / 02 / GRAN SLAM BRIDGE J277 / 02 / GRAVE YARDEGE J211 / 01 / GREAT ESCAPE J209 / 02 / GREEN BERET J460 / 01 / GREENMLINS 2 J580 / 01 / GROVER'S ANIMAL ADVENTURES J020 / 01 / GRYSOR (CONTRA) J298 / 03 / + GUN BOAT (VGA)(W) J514 / 02 / GUNSHIP J535 / 03 / GUNSHIP 2.000 (VGA)(HD/W) J174 / 01 / HANG ON J048 / 01 / HARD BALL J505 / 03 / HARD BALL 2 J290 / 02 / HARD DRIVE II (joy) J581 / 01 / HARLEM GLOBETROTTERS J293 / 02 / HALLEY DAVIDSON J486 / 03 / + HAPPON (VGA)(W) J155 / 01 / HEAVY METAL J089 / 03 / HEROS OF LANCE J090 / 02 / HEROS MARVEL J078 / 02 / HILLSTAR J119 / 05 / HOLE IN ONE J365 / 02 / HOME ALONE (VGA) J546 / 03 / HORROR ZOMBIES (W) J489 / 02 / HOSTAGE (EGA) J597 / 01 / HOT SHOT J407 / 02 / + HOYLE II (W) J129 / 03 / HOYLES J598 / 01 / HURKLE HUNT J007 / 09 / + ICE MAN (W) J184 / 03 / IF IT MOVIE SHOOT IT J095 / 01 / ICARI WARRIORS J284 / 01 / + ILHA DISNEY (W) J116 / 03 / IMPOSSIBLE MISSION II J059 / 01 / INDIANA JONES I J017 / 02 / INDIANA JONES II J003 / 06 / INDIANA JONES III J571 / 06 / INDIANA JONES IV (VGA/HD) J019 / 02 / INDIANOPOLIS 500 J334 / 02 / INDOOR SPORTS J273 / 01 / INFILTRATOR II J414 / 02 / INTERNATIONAL SOCCER II J455 / 01 / INTERPHASE J341 / 02 / + IRONMAN (W) J166 / 01 / ITALIA 90 J092 / 01 / J BIRD J485 / 02 / JABATO J390 / 02 / + JAMES BOND (W) J364 / 96 / + JET FLIGHTER II (VGA) (W) J147 / 02 / JIG SAW J275 / 01 / JIG SAW PUZZLE J037 / 01 / KARATE CHAMPION J006 / 01 / KARATEKA J340 / 02 / KARNOV J297 / 04 / + KICK BOXER (VGA)(W) J491 / 01 / KICK OFF (VGA) J181 / 02 / KINGS OFF THE BEAST J440 / 02 / KING'S QUEST I J418 / 02 / KING'S QUEST II J183 / 03 / KING'S QUEST III J234 / 06 / + KING'S QUEST IV (W) J501 / 04 / + KNIGHT FORCE (W) J565 / 06 / KNIGHT OF LEGEND (W) J530 / 04 / KNIGHT OF THE SKY (W) J031 / 02 / LAKERS CELTICS J600 / 02 / LAQUETE THE L'OISEAU J431 / 01 / LAS VEGAS J359 / 02 / LE FETICHE MAYA J173 / 02 / LEASURE SUIT LARRY J339 / 06 / + LEASURE SUIT LARRY II (W) J478 / 08 / LEISURE SUIT LARRY III J313 / 03 / LEMMINGS J242 / 02 / LHX ATTACK CHOPPER J380 / 01 / LICENCE TO KILL (CGA)	J201 / 06 / LOOM J496 / 05 / LORD OF THE RINGS J199 / 01 / LOST ADVENTURE J220 / 03 / LOW BLOW J311 / 03 / M-1 TANK PLATOON J228 / 01 / MACADAM BUMPER J566 / 03 / MACARTHUR WAR (VGA/W) J087 / 01 / MACH 3 J422 / 01 / MAD JONHSON FOOTBALL J027 / 01 / MAD MIX J575 / 01 / MAD TV (VGA/HD/W) J124 / 01 / MAG JONG (VGA) J074 / 01 / MAGIC JONHSON J240 / 02 / MANCHESTER FOOTBALL J596 / 05 / MANHOLE (W) J180 / 01 / MANIAC MANSION J423 / 02 / MANIAC MANSION 2 J134 / 01 / MARBLE MADNESS J346 / 05 / + MARIO ANDRETTI (VGA)(W) J289 / 01 / MARIO BROSS (VGA) J382 / 01 / MASTER BLASTER J467 / 01 / MAXIME J136 / 02 / MEAN 18 J466 / 04 / + MECH WARRIOR (W) J421 / 01 / MEGA MEN J587 / 04 / MEGA TRAVEL (W) J615 / 01 / MEGAFORTREES (VGA/HD/W) J272 / 02 / MENAGE (VGA) J255 / 06 / + MENS STREET (W) J362 / 02 / + METAL MUTANT (VGA) (W) J191 / 02 / METROPOLIS J150 / 04 / MIAMI VICE J200 / 02 / MICHEL JORDAN J540 / 01 / MICHEL FOOTBALL J278 / 02 / MICKEY MOUSE J412 / 03 / MICKEY SURPRISE J367 / 01 / MICROSCOPE MISSION J389 / 02 / MIG-29 J502 / 03 / NIGHT AND MAGIC 2 J621 / 03 / NIGHT AND MAGIC 3 (HD/W) J537 / 02 / MINES OF TITANS J536 / 01 / MIRAMAR (W) J140 / 01 / MISTERY MASTER 2 J553 / 02 / MIXED UP MOTHER J545 / 01 / MODEM WARS J148 / 02 / MOEBIUS J319 / 08 / + MONKEY ISLANDS (W) J626 / 08 / MONKEY ISLAND 2 (HD/W) J281 / 01 / MONOPOLY J517 / 01 / MONOPOLY 2.1 (EGA/VGA) J454 / 01 / MONTEZUMAS REVENGE J441 / 03 / MOON WALKER J068 / 02 / MOTO CROSS J244 / 02 / MARCO POLICE J235 / 04 / + NASCAR CHALLENGE (W) J552 / 03 / NAVY SEAL J551 / 01 / NETRIS J585 / 02 / NEVROMANCER J563 / 03 / NEVER ENDING STORY 2 (W) J107 / 01 / NEW GP MOTOCICLE J349 / 02 / NEW YORK WARRIOR (VGA) J620 / 04 / NIGHT BREED J261 / 02 / NIGHT MARE STREET J038 / 01 / NIGHT MISSION PINBALL J617 / 03 / NIGHT SHIFT J188 / 02 / NIGHTMARE J356 / 01 / NINJA GAYDEN J623 / 01 / NINJA RABBIT (HD) J167 / 01 / NINJA SABOTEUR J550 / 02 / NORPH & SOUTH J399 / 01 / NOVATRON J463 / 02 / NUCLEAR WAR J137 / 02 / OBLITERATOR J366 / 01 / OCEAN RANGER J245 / 01 / OFF SHORE WARRIOR J310 / 05 / + OIL WEL (W) J549 / 01 / OLYMPIC DECATHLON J409 / 02 / OLIVER & COMPANY J010 / 01 / ONTOP J479 / 02 / OPERATION C.STREETS J079 / 03 / + OPERATION WOLFF (W) J015 / 02 / OUT RUN J476 / 01 / PACKMAN J508 / 01 / PAGANITZU (W) J112 / 01 / PAPER BOY J577 / 01 / PAPER BOY 2 (VGA/HD) J531 / 02 / PARIS DAKAR J001 / 01 / PC POOL J457 / 01 / PENTHOUSE J520 / 02 / PERESTROIKA (W) J146 / 02 / + PETE ROSE (W) J321 / 01 / PGA GOLF J383 / 01 / PHAROS TUMB
---	---	--	---



J033 / 01 / PICTURES  
J370 / 01 / PINBALL COLLECTION  
J473 / 01 / PING PONG  
J241 / 01 / PIPEDREWS  
J369 / 02 / PIRATES  
J608 / 01 / PIT FLIGHTER (HD)  
J106 / 01 / PIT STOP II  
J045 / 02 / PLATOON  
J616 / 03 / POKER CHINES (VGA)  
J360 / 02 / + POLE POSITION II (W)  
J127 / 02 / POLICE QUEST I  
J322 / 06 / + POLICE QUEST II (W)  
J403 / 01 / POLILOUT  
J195 / 01 / POPCORN  
J480 / 02 / POPULOUS (EGA/VGA/W)  
J243 / 02 / + POPULOUS (EGA/VGA/W)  
J243 / 02 / + POPULOUS (SO CGA)  
J110 / 01 / PORNO I  
J161 / 01 / PORNO II  
J141 / 01 / PORNO III  
J259 / 01 / PORNO CARTOONS  
J077 / 04 / + POWER DRIFT (W)  
J510 / 01 / POWER DROME  
J611 / 01 / PREDADOR 2 (HD)  
J570 / 02 / PREHISTORIC (W)  
J080 / 02 / PRINCE OF PERSIA  
J160 / 01 / PROSOCCER  
J231 / 02 / + PROTENNIS TOUR (W)  
J562 / 05 / PROPHECY (VIKING CHILD)  
J512 / 01 / PSI 5  
J226 / 01 / PT-109  
J376 / 01 / QIX  
J452 / 02 / + QUATRIX II (VGA)  
J363 / 02 / RAIL ROAD TYCOON  
J025 / 02 / RALLY  
J205 / 02 / RAMBO III  
J061 / 01 / RAMPAGE  
J544 / 01 / RAMPICUBE  
J601 / 02 / RAMPICON  
J217 / 02 / RASTAM  
J113 / 03 / READER RABBIT  
J286 / 01 / + RED BARON (W)  
J257 / 02 / + RENEGADE (W)  
J603 / 01 / REX CHESSE  
J316 / 01 / RICK DANGERROUS  
J283 / 01 / ROAD RUNNER BIP-BIP  
J610 / 02 / ROBIN HOOD (VGA/HD/W)  
J590 / 01 / ROBINSON CRUSOE (CGA)  
J058 / 04 / ROBOCOPI(W)  
J150 / 01 / ROBOCOPI ESPECIAL  
J413 / 01 / ROBOMAZE II (W)  
J624 / 02 / ROBOT ODISEY  
J591 / 01 / ROBOT RASCALS (CGA)

J532 / 03 / ROTOX  
J214 / 01 / S.D.I.  
J170 / 04 / + S.STELLAR (W)  
J288 / 01 / SAPO (EROTICO)  
J405 / 03 / SARGON 4  
J229 / 01 / SAYLUNG  
J606 / 01 / SCORCHED EARTH  
J282 / 01 / SEA DRAGON  
J324 / 05 / + SEARCH THE KING (W)  
J337 / 05 / SECRET AGENT  
J308 / 02 / SENTINEL WORDS  
J338 / 01 / SERV & VOLLEY  
J285 / 01 / SERVICE PLAY TENNIS  
J424 / 05 / + SEX (VGA) (W)  
J614 / 01 / SEXCAPE (VGA/HD)  
J594 / 01 / SHAMUS  
J446 / 01 / SHANGAI (VHA/MOUSE)  
J500 / 04 / SHANGAI II (VGA)  
J401 / 01 / SHARK (TUBARAD-VGA)  
J465 / 02 / SHERMAN M-4  
J212 / 04 / + SHILPHED (W)  
J165 / 01 / SHINOBI  
J204 / 01 / SHOGUN  
J521 / 01 / SHOOTING GALLERY (VGA)  
J533 / 04 / SHOOTLE  
J397 / 02 / SHUFFLE PUCK CAFE  
J419 / 04 / + SILENT SERVICE II (W)  
J567 / 04 / SIM AMT (VGA/W)  
J385 / 04 / + SIM EARTH (W)  
J318 / 02 / SIMBAD  
J102 / 02 / SIMCITY  
J445 / 02 / SIMCITY (VGA)  
J404 / 04 / SIMCITY FUTURE  
J035 / 01 / SIMULADOR FORD  
J420 / 01 / SITO PONZ  
J028 / 02 / SKATE OR DIE  
J066 / 01 / SKATE ROCK  
J509 / 02 / SKY OR TIE (VGA/EGA/W)  
J618 / 02 / SKY CHASE  
J073 / 03 / SKY FOX II  
J328 / 02 / SKY SHARK  
J377 / 01 / SOBETUR  
J052 / 01 / SOKOBAN  
J464 / 01 / SOLITAIRE ROYALE  
J303 / 10 / + SPACE ACE (VGA/W)  
J595 / 01 / SPACE COMANDER  
J263 / 02 / + SPACE HARREIR (W)  
J189 / 02 / SPACE QUEST I  
J009 / 03 / SPACE QUEST II  
J342 / 02 / SPACE QUEST III  
J625 / 06 / SPACE QUEST IV (VGA/HD/W)  
J055 / 01 / SPACE RACER  
J186 / 02 / SPACE ROGUE

J483 / 02 / + STAR CONTROL 4 (W)  
J428 / 01 / STAR DEFENCE (VGA)  
J325 / 01 / STAR GOOSE  
J132 / 05 / + STAR TREK 5 (W)  
J117 / 01 / STARTREK  
J215 / 02 / + STIL THUNDER (W)  
J417 / 03 / STREET FIGHT MAN (W)  
J084 / 02 / STREET FIGHTER  
J071 / 03 / STREET ROAD  
J252 / 04 / STREET ROD II  
J534 / 04 / STRIKE ACES  
J151 / 01 / STRIKE FLEET  
J152 / 01 / STRIKER  
J040 / 01 / STRIP POKER  
J333 / 01 / STRIP POKER 2  
J177 / 04 / STUNT DRIVER  
J232 / 04 / + STUNTS (W)  
J190 / 01 / SUMMER GAMES 2  
J026 / 01 / SUPER BIKE CHALLENGER  
J270 / 03 / SWORD OF SAMURAI  
J219 / 02 / + TAKE DOWN (W)  
J164 / 01 / TAPPER  
J097 / 04 / TARTARUGAS NINJA  
J302 / 07 / + TARTARUGAS NINJA 2 (VGA)  
J469 / 01 / TEAM SUZUKI (EGA/VGA)  
J187 / 03 / TECHNOCOP  
J516 / 01 / TENNAGE QUEM  
J602 / 01 / TERAFORM DINOSORCER  
J268 / 01 / TEST DRIVE 0  
J046 / 01 / TEST DRIVE 1  
J060 / 04 / TEST DRIVE 2  
J126 / 03 / TEST DRIVE 3 (VGA/EGA)  
J018 / 01 / TETRIS  
J105 / 01 / TETRIS FOR WINDOWS  
J262 / 02 / TETRIS SUPER (EGA/VGA)  
J197 / 01 / THE ANCIENT OF WAR  
J051 / 04 / THE BATTLE OF BRITAIN  
J386 / 02 / THE BOOK OF MOEBIUS  
J398 / 03 / + THE CARDINAL KREMLIM (W)  
J082 / 02 / THE CYCLES  
J458 / 01 / THE ELCTRIC JIB SAW  
J357 / 01 / THE FLINTSTONES  
J605 / 04 / THE FOLS ERRAND  
J185 / 01 / THE GAME OF HARMONY  
J265 / 04 / THE GAMES  
J579 / 01 / THE HULK  
J391 / 01 / THE HUNT OCTOBER  
J619 / 02 / THE KEYS OF MARAMON  
J381 / 02 / THE KING OF CHICAGO  
J111 / 06 / THE KRISTAL  
J094 / 02 / THE LAST NINJA  
J384 / 03 / THE LAST NINJA 2  
J467 / 03 / THE MAGIC CANDLE

J238 / 02 / TITANIC  
J358 / 01 / TOM & JERRY  
J088 / 01 / TOMAHAWK  
J202 / 06 / TONG OFF FATMAN  
J498 / 01 / TOTAL ECLIPSE  
J194 / 01 / TOUR GOLF  
J568 / 01 / TOW SAWER ISLAND  
J493 / 02 / TRACON I  
J507 / 03 / TRACON II  
J239 / 02 / TREASURE MOUNTAIN  
J442 / 02 / TREASURE TRAP  
J468 / 01 / TROJAN  
J154 / 01 / TRUCO  
J326 / 02 / + TUNNELS OF AMANCEDOW  
J069 / 01 / TURBO CHAMPION  
J344 / 03 / TURBO OUT RUN  
J435 / 04 / + TV SPORTS BASKET (VGA)(W)  
J307 / 05 / + ULTIMA V (W)  
J438 / 07 / + ULTIMA VI(W)  
J266 / 01 / USS STINGER  
J569 / 01 / VEGAS GLAMBER  
J279 / 01 / VETTE  
J227 / 02 / VIAGEM CTERRA  
J564 / 01 / VICTORY ROAD  
J103 / 01 / VIDEO VEGAS  
J104 / 01 / WARR RUNNER  
J114 / 03 / WAR THE MIDDLE EARTH  
J024 / 02 / WEIRD DREAMS  
J315 / 02 / WELLTRIS  
J153 / 01 / WELL OF FORTUNE  
J433 / 01 / WIND SURF  
J222 / 04 / + WIND WALKER (W)  
J295 / 11 / + WING COMMANDER (VGA)(W)  
J336 / 04 / + WING SECRET MISSION (W)  
J053 / 02 / WINGS OF FURY  
J008 / 01 / WINTER GAMES  
J086 / 01 / WIZBALL  
J538 / 02 / WOLFF PACK  
J198 / 01 / WORLD GAMES  
J142 / 02 / WORLD SOCCER  
J193 / 01 / WORLDS TOUR GOLF  
J515 / 06 / WRATH OF THEW DEMON  
J251 / 02 / X-MEN II  
J450 / 02 / XENOCID (SO CGA)  
J159 / 02 / XENON  
J168 / 03 / XENON II  
J443 / 01 / XMAS LEMMINGS (VGA)  
J375 / 01 / XONIX  
J511 / 01 / XTETRIS  
J138 / 02 / ZARC MCCRAKEN  
J593 / 01 / ZARKOV  
J449 / 01 / ZAXXON  
J492 / 03 / ZELIARDS  
J237 / 01 / ZOMBI

## TEMOS CENTENAS DE JOGOS (ULTIMAS NOVIDADES) APLICATIVOS PARA PC XT/AT DE DOMINIO PUBLICO

### REF. - QD - NOMES DESCRICAO

C230 - 01 - 3-D IMAGERY PARA CRIAR FIGURAS GEOMETRICAS EM 3-D.  
D216 - 01 - 800II DISKETTE BIOSCOPIADOR DE COPIAS ESPECIAIS.  
D014 - 01 - ABC FUN KEYSSENSINA EM INGLES O ALFABETO.  
Q242 - 01 - ABC TALKAPRENDA INGLES COM O COMPUTADOR.  
D228 - 01 - ACTAEON SHELL PARA O 'DOS'.  
K012 - 02 - ACTIVE LIFEAGENDA E CALENDARIO.  
S156 - 01 - ADM.ESCOLASACADEMIAS SISTEMA DE AUTOMACAO P/ESCOLAS,ETC.  
S280 - 01 - AGENDAGENDA DE COMPROMISSOS,FONES,ETC.  
R067 - 02 - AGRICULTURALPROGRAMA PIADMINISTRACAO DE FAZENDAS.  
K062 - 02 - AMPLI NOTICEUTILITARIO CONTENDO:ALARME, AGENDA,ETC.  
N271 - 01 - ANYANGLECALCULA OS DADOS DOS TRIANGULOS.  
D184 - 01 - ARJ (V.2.21)PROGRAMA P/COMPACTACAO DE ARQUIVOS.  
D255 - 01 - ASC2COMTRANSFORMA ARQUIVOS 'ASCII' EM '.COM'.  
I195 - 02 - ASEASYASSUPER PLANILHA ELETRONICA.  
R269 - 03 - ASTROPROGRAMA COMPLETO ANALISE DE ASTROLOGIA.  
P198 - 01 - ASTROLOGYFAZ MAPAS E CALCULOS ASTROLOGICOS.  
Q239 - 01 - ATLAS PCMAPA MUNDO GEOGRAFICO.TODOS OS PAISES.  
D076 - 01 - ATSLWDIMINUIE A VELOCIDADE DO SEU 'AT'.  
D181 - 01 - AUTOMENU CRIA MENUS EM DISCO RIGIDO.  
C172 - 01 - BANNER & SIGN MAKERPIRIACAO DE FAIXAS, LETREIROS,ETC.  
C232 - 01 - BARCODEDESENHA E IMPRIME CODIGO DE BARRAS.  
E123 - 01 - BASIC LINEUTILITARIO DE PROGRAMACAO EM 'BASIC'.  
K027 - 02 - BILL POWER PLUSCONTABILIDADE.EMITE NOTAS DE SERVICOS.  
E091 - 01 - BOXEDITOR DE TELAS GRAFICAS.  
F186 - 01 - BRADFORDPASSA TEXTOS EM ASCII EM OUTRAS FONTES.  
E282 - 02 - C COMPILERUTILITARIO P/LINGUAGEM DE PROGRAMACAO.  
J072 - 01 - CALCULUSSENSINO DA ALGEBRA E TRIGONOMETRIA.  
M227 - 01 - CALENDAR KEEPERPROGRAMA P/RIAR CALENDARIOS DE PAREDE.  
Q286 - 01 - CANTONESE TUTORENSINO O 'CANTONESE'.  
K033 - 02 - CASHTRACCONTROLE BANCARIO E DE INVESTIMENTOS.  
R154 - 01 - CATDISKECELENTE CATALOGADOR DE DISCOS.  
E194 - 02 - CRASMPARA APRENDER A LINGUAGEM ASSEMBLER.  
N036 - 01 - CRYSTAL (VGA)GERA MODELOS DE CRISTAIS EM 3-D.  
A211 - 01 - DATA PLUSBANCO DE DADOS COMPATIVEL COM DBASE.  
A231 - 01 - DATABASE PUBLISHERGERENCIA DADOS DE PESSOA FISICA  
A150 - 02 - DATABOSSUPER BANCO DE DADOS.  
N114 - 01 - DATAPLOTPROGRAMA DE GRAFICOS BIDIMENSIONAIS.  
D221 - 01 - DBASE III ROUTINESMAIS DE 60 ROTINAS PARA O DBASE III.  
E208 - 01 - DBPROGFERRAMENTAS PARA O DBASE III.  
E203 - 01 - DBTOOLSFERRAMENTAS P/DBASE III. CRIA MENUS.  
D139 - 01 - DCOPY MENU MATICVARIOS UTILITARIOS PARA COPIA.  
M077 - 01 - DESK AND MATHRELOGIO, ALARME, CALCULADORA, ETC.  
R050 - 01 - DIET DISKSUGESTOES DE DIETAS P/CONTROLE DE PESO.  
D134 - 01 - DIRECTORINTERFACE PARA O USO DO 'DOS'.  
E121 - 01 - DISAM PARA PROGRAMADORES EM 'GW-BASIC'.  
K064 - 01 - DISK CATALOGINGCATALOGADOR DE DISCOS.  
D103 - 01 - DISK COMANDOOTIMIZA, RECUPERA DISCO E WINCHESTER.  
D141 - 01 - DISKDUPECOPIA DE DISCOS EM VARIOS FORMATOS.  
D220 - 01 - DLTELE EDITA E MODIFICA ARQUIVOS DO DISCO.  
D252 - 02 - DOS EXTENSIONAMPLIA OS COMANDOS DO 'DOS'.  
D073 - 01 - DOS HELPSSENSINO OS COMANDOS DO 'DOS 3.2'.  
D106 - 01 - DOS LOCK (W) PROTEGE A WINCHESTER COM SENHAS.  
D098 - 01 - DOZEZPROGRAMA AUXILIAR DO 'DOS'.  
C168 - 01 - DRAFT CHOICEPROGRAMA PARA DESENHOS TIPO 'CAD'.

K053 - 01 - EASY INVENTORYCONTROLE DE ESTOQUE.  
D140 - 01 - EDDYMODIFICA DATA E HORA DOS DIRETORIOS.  
C166 - 01 - EDRAWDESENHA E IMPRIME DIAGRAMAS DE BLOCOS.  
C167 - 01 - ELECTRONSOLUCIONA EQUACOES ELETRICAS.  
S160 - 01 - ELETROEFETUA ORCAMENTO DE PROJETOS ELETRICOS.  
D202 - 01 - EMUL 87SIMULADOR MATEMATICO PARA PC 'AT'.  
D009 - 01 - EQUATORENSINO DA MATEMATICA E FISICA.  
K081 - 01 - EVALUATERESOLVE EQUACOES MATEMATICAS.  
K044 - 01 - EXPRESSCHECKBANCO DE DADOS PARA CHEQUES.  
D207 - 01 - EZZCOPY LITECOPIA PIA MEMORIA 1 UNICA VEZ O DISCO.  
K022 - 01 - FANCY LABELTIQUETAS PARA MALA DIRETA.  
E130 - 01 - FASTLINGUAGEM DE PROGRAMACAO RAPIDA.  
P256 - 01 - FASTYPEENSINA A DATILOGRAFIA NO SEU 'PC'.  
E105 - 01 - FILE PATCHPERMITE VER SETORES DO DISCO.  
O193 - 04 - FLASH CARDSDICIONARIO DE INGLES COM 7.000 PALAVRAS.  
C006 - 03 - FLOWDRAWGERADOR DE DIAGRAMAS, MAPAS, TABELAS, ETC  
R129 - 01 - FLUJHOT PLUSPROTEGE OS PROGRAMAS CONTRA 'VIRUS'.  
R158 - 01 - FOR FOTGRAFRSCATALOGA E ORDENA SUAS FOTOGRAFIAS.  
O087 - 01 - FOREIGN LANGUAGESENSINA AS LINGUAS ESPANHOLA, ALEMA.  
H096 - 01 - FORGE VERSIONUTILITARIO DE TELA PARA DB3 E TURBO PASCAL.  
K032 - 01 - FORM MASTERCRIA/IMPRIME VARIOS TIPOS DE FORMULARIOS.  
D180 - 01 - FORMAT & COPYMASTERPROGRAMA PARA FORMATACAO E COPIA.  
D213 - 01 - FORMGENN'S DISKPERMITE COPIAR O DISCO VARIAS VEZES.  
N272 - 01 - FORMULA 'I'CURSO DE ALGEBRA.  
I275 - 01 - FREECALC (VGA)PLANILHA DE CALCULOS.  
D010 - 01 - FUNNELSENSINO DA MATEMATICA PARA CRIANCAS.  
B163 - 01 - GALAXI LITESUPER EDITOR DE TEXTOS ESTILO WORDSTAR.  
O089 - 01 - GERMAN TUTORENSINO DA LINGUA ALEMA.  
K268 - 01 - GISTCONTROLE DE VENDAS E DE CLIENTES.  
C173 - 01 - GRAPHITPROGRAMA PARA CRIAR GRAFICOS COMEMORATIVOS.  
P243 - 01 - GUIA PAULISTARELACAO DE HOTEIS, RESTAURANTES DE S.PAULO.  
D138 - 01 - HARD DISK UTILITIES UTILITARIO PARA A 'WINCHESTER'.  
D104 - 01 - HDMGERENCIADOR DE DISCO RIGIDO.  
O078 - 01 - HEBREW QUIZENSINA A LINGUA HEBRAICA.  
D144 - 01 - HEXCALIBURCOMANDOS DE EDICAO P/USAR EM ARQUIVOS.  
D111 - 01 - HEXEDITITA EM 'HEXA' QUALQUER ARQUIVO.  
E090 - 01 - HEXTODEC & DEXTOHEXUTILITARIO PARA ASSEMBLER.  
P265 - 01 - HOROSCOPEFAZ DIVERSOS TIPOS DE HOROSCOPO.  
P266 - 01 - ICHINGHOROSCOPO CHINES.  
L084 - 01 - IDEAL TERMINALEMULADOR TERMINAL VT-100 E VT-52.  
C233 - 01 - IMAGE 3-D (CGA)PODEROSO CAD CAM.  
F109 - 01 - IMAGE PRINTPERMITE IMPRIMIR COM ALTA QUALIDADE.  
K003 - 02 - INCONTROL SISTEMA PARA AUXILIAR NO ESCRITORIO.  
A212 - 01 - INFORMATION PLEASEBANCO DE DADOS PARA JORNAL.  
I164 - 01 - INSTA CALCUPER PLANILHA DE CALCULOS.  
D088 - 01 - ITALIAN TUTORENSINO DA LINGUA ITALIANA.  
D284 - 01 - JAPANESE TUTORENSINO DA LINGUA JAPONESA.  
N251 - 03 - KWIKSTATANALISE ESTATISTICA COM GRAFICOS.  
N046 - 01 - LABCOATPROGRAMA P/LABORAT.ANALISES CLINICAS.  
N273 - 02 - LASER GRAPHPERMITE PREPARAR DESENHOS EM 2-D OU 3-D.  
B057 - 01 - LETTER WRITEIMPRIME CARTAS PERSONALIZADAS.  
F145 - 01 - LISTESPECIFICO PARA IMPRESSAO DE DOCUMENTOS.  
D262 - 01 - LOCK (W)TRAVA O MICRO COM UMA SENHA (WINCHESTER).  
R240 - 01 - LOTO DESDOBRADO (W) - FAZ SORTEIO DA LOTO, PODENDO IMPRIMIR.  
P043 - 01 - LOTO FEVERIMPRIME O PERFIL DA PESSOA.  
F068 - 01 - LIQ PRINTERIMPRIME CABECALHOS C/ CARACTERES GRAFICOS.

Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: GW Basic

Requisitos: Nenhum

# Impressão de arquivos ASCII

□ Carlos Rodrigues Sarti

Este é um programa destinado a imprimir arquivos ASCII, sendo útil na impressão de cartas, circulares, relatórios etc. Apesar do programa ser o mesmo ele foi configurado em três opções: uma listagem específica para a impressora RIMA XT 180 (IMPRIMA.BAS), uma listagem para a impressora /EPSON LX 810 (IMPLX810.BAS) e outra listagem para várias impressoras sendo por isso denominada PADRÃO (IMPADRAO.BAS).

O programa destina-se à impressão de arquivos com tamanho máximo de 40 kbytes; a maioria dos relatórios estão nesta faixa de capacidade. Se o arquivo ultrapassar esse limite, ele deve ser dividido e impresso separadamente. Exemplo: um arquivo de 60 kbytes pode ser dividido em 2 arquivos de 30 kbytes cada um. Mas estes são casos raros.

Ao executar o programa, inicialmente aparece a tela explicando o objetivo do programa e pede-se para teclar algo. A opção seguinte é digitar o nome do arquivo a ser impresso, o número de linhas por página (até 66), o normal é digitar 55 nesta opção, pois ficarão livres 11 linhas na folha, a seguir a opção do número de cópias que normalmente é 1. No caso de circulares ou cartas deve-se digitar o número exato, que o programa se incumbirá de fazê-lo, exibindo no vídeo a mensagem do número de cópias enviadas ao buffer de impressão.

O programa lê uma única vez o arquivo ASCII, arquivando-o numa matriz previamente dimensionada no início da listagem. Ao final da impressão haverá um avanço para a página seguinte.

Um detalhe importante é que o arquivo não tenha mais que 80 caracteres na linha se estiver usando formulário de 8 polegadas ou 132 caracteres se estiver usando formulário de 13 polegadas de largura. Se houver necessidade de mais caracteres por linha a impressora deve receber previamente algum comando de condensação de letra, quer seja via hardware ou software. Para tanto deve ser consultado o manual da impressora.

Se o programa for executado num XT a 4.77 Mhz, ou 8 Mhz e a impressora tiver a velocidade em torno de 200 cps, haverá necessidade de compilação do programa, para que a impressora receba todos os códigos de impressão em seu buffer, antes de terminar a linha pois, o programa sendo rodado diretamente no Basic, que é interpretado, deixará a impressora com o buffer esgotado e, conseqüentemente, esperando códigos para imprimir. Não será o caso se o for um AT, no qual a compilação será opcional, porque este envia os códigos para impressão antes da impressora terminar a linha e assim, deixando sempre o buffer desta cheio, não havendo perda de tempo. Também será interessante essa compilação, se quiser liberar rapidamente o equipamento da impressora, dependendo é claro, do buffer desta, e também será útil para impressoras de maior velocidade.

A compilação também é útil, pois podemos utilizar o programa a partir do sistema operacional, sem a necessidade de carregar o Basic e o programa.

A tecla [ESC] interrompe o envio de códigos para impressão, naturalmente, se o modelo de computador for rápido (ATs principalmente) e a impressora tiver um buffer grande, você pode teclar tarde demais, pois todos os códigos poderão ter sido enviados para o buffer da impressora, restando a opção (não pouco agradável) de desligá-la.

O programa utiliza a técnica de imprimir a acentuação igualmente a vários processadores de texto, inclusive os mais famosos, pois, a bem da verdade, qualquer que seja a linguagem, qualquer que seja o software, a impressora somente imprimirá uma letra acentuada seja diretamente ou indiretamente (sem o retorno do cabeçote ou com retorno do cabeçote) através dos códigos específicos enviados pelo computador. O problema da acentuação reside no fato de que os códigos de acentuação no monitor de vídeo divergem dos códigos de acentuação na impressora. Para podermos ver uma letra no modo texto devidamente acentuada em vídeo, o computador deve estar configurado para o padrão brasileiro.

No SID-501 isto é obtido teclando-se CHAR SET e 2 (não o do bloco numérico - dois com o arroba) e no MC 5000P tecla-se CTRL e ALT e + (sinal + no bloco nu-

mérico). Cada computador deve ter sua maneira específica de exibir os sinais devidamente acentuados, não se aplica esta regra aos computadores que não são produzidos no Brasil ou Portugal, exceto se forem produzidos visando o mercado brasileiro ou portugueses.

Mesmo tendo um caracter no vídeo em modo texto devidamente acentuado haverá, como já foi citado, diferenças entre este e os produzidos na impressora. Em muitos casos eles são iguais, mas alguns caracteres portugueses não são comuns para as impressoras. É normal verificarmos que no manual da impressora os códigos de impressão desta são na maioria das vezes diferentes dos acentos produzidos no vídeo e é justamente este interfaceamento entre os códigos do vídeo e os códigos da impressora que o programa manipula a partir da linha 440 na listagem da RIMA XT 180, a partir da linha 480 na listagem da LX 810 e a partir da linha 490 da listagem da impressora PADRAO.

A impressora LX 810 por não ser uma impressora nacional, deve estar configurada para o padrão Portugal, somente assim ela imprimirá os acentos corretamente na listagem de seu programa, e o que é mais importante, sem sofrer alteração na velocidade de impressão. Consultar o manual para a citada configuração. A RIMA XT 180 por ser uma impressora de fabricação nacional, já é configurada para produzir todos os acentos da língua portuguesa. O interessante desta impressora é que não perde velocidade se houver uma letra acentuada na linha de impressão, tanto na sua listagem direta como na listagem da impressora PADRAO, ela não faz o retorno do cabeçote e imprime diretamente o caracter acentuado, exceto o 'ó' e 'á' sublinhados, que na verdade foi um artifício para se conseguir estes caracteres (eles não existem mesmo e poderiam ser um 'o' ou 'a' expoente sublinhado - usado nos pronomes Ilmo, Ima, Exa, etc.).

A LX 810 na listagem da impressora PADRAO faz o retorno do cabeçote e perde velocidade de impressão se há acento de letra na linha de impressão. Não existe perda de velocidade de impressão se for utilizada a sua listagem direta.

Um exemplo típico para verificarmos a diferença entre o vídeo e a impressora é o sinal de parágrafo (§): no vídeo ele é o CHR\$(21) na impressora RIMA XT 180 ele é o CHR\$(190) e na impressora LX 810 ele é o próprio CHR\$(21).

Outro exemplo é o A (a maiúsculo) com o sinal agudo: no vídeo seu código é o CHR\$(248) na impressora RIMA XT 180 ele é o CHR\$(162) na impressora EPSON LX 810 ele é o CHR\$(134). Para a impressora padrão o A com sinal agudo é conseguido através a impressão do próprio A + backspace + acento agudo.

**VERIFIQUE ESSES EXEMPLOS NAS LINHAS DAS LISTAGENS:**

Linha 470 da listagem da RIMA XT 180

Linha 580 da listagem da EPSON LX 810

Linha 510 da listagem da IMPRESSORA PADRÃO

De um modo geral o programa executado faz o seguinte: pede dados referentes ao nome do arquivo ASCII a imprimir; informa o número de linhas em cada página (66 é o li-

mite porque numa página só cabem 66 linhas - naturalmente no default da impressora o avanço é 1/6 polegada).

O arquivo ASCII é lido sequencialmente e armazenado em muitas variáveis A\$(N).

Cada variável A\$(n) é uma linha com vários caracteres e cada caracter ao longo da linha também é identificado. Se o caracter é um caracter comum, abaixo de CHR\$(128) ele é impresso diretamente, caso contrário, ou seja, acima de CHR\$(127), onde se encontram os caracteres com acentos, ele será passado para a rotina de interpretação de cada impressora em particular. Identificado o caracter no vídeo e identificado qual é o caracter correspondente na impressora ele é impresso naturalmente, acentuado ou não.

Por isso cada impressora possui a sua rotina específica e não havendo nesta o caracter próprio na parte de acentuação, recorre-se a impressora padrão, que utiliza a técnica de acentuação lógica = imprime o caracter, retorna um espaço pelo código de backspace e acentua.

As impressoras compatíveis em acentuação podem usar a listagem de programas específicos. Ex: A ESPON LX-810 que possui tabela Portugal é compatível em acentuação com a EPSON T2000 Action Plus se esta possuir tabela Portugal. Como já foi citado anteriormente, para estas informações, o manual da impressora deve ser consultado.

**CARLOS RODRIGUES SARTI é Técnico em Eletrônica e possui cursos de Sistema Operacional e Open Access. Tem acesso a um SID-501 e programa em Basic, Pascal e dBase III.**

## • Listagem 1

```
10 ' -----
20 ' CARLOS RODRIGUES SARTI - APIAI - SP
30 ' -----
40 '
50 ' imprime arquivos ASCII na maioria das impressoras
60 ' com acentuacao logica com retorno ou nao do carro
70 ' com retorno do carro: perde velocidade quando ha
   acento
80 ' sem retorno (direto): nao ha perda de velocidade
90 ' Obs: a sublinhado e o sublinhado - ha retorno em
   qualquer impressora
100 '
110 CLS:KEY OFF:WIDTH 80:SCREEN 0,0,0
120 LOCATE 5,10:PRINT
CHR$(201)STRING$(58,CHR$(205))CHR$(187)
130 FOR N=6 TO 19
140 LOCATE N,10:PRINT CHR$(186):LOCATE N,69:PRINT
CHR$(186):NEXT
150 PRINT
TAB(10);CHR$(200)STRING$(58,CHR$(205))CHR$(188)
160 LOCATE 7,20:PRINT"IMPRIME ARQUIVOS ASCII (ate 40 kb)
170 LOCATE 9,17:PRINT"NAO DOCUMENTO DO WORDSTAR, .TXT DO
OPEN ACCESS"
180 LOCATE 11,17:PRINT"OU OUTROS EDITORES COM OU SEM
ACENTUACAO"
190 LOCATE 13,17:PRINT"MODELO DE IMPRESSORA: PADRAO"
200 LOCATE 15,17:PRINT"(ESC) INTERROMPE A IMPRESSAO"
```



```

210 LOCATE 18,28:PRINT
CHR$(67)CHR$(97)CHR$(114)CHR$(108)CHR$(111)CHR$(115):
220 PRINT
CHR$(32)CHR$(82)CHR$(46)CHR$(32)CHR$(83)CHR$(97)CHR$(114)
)CHR$(116)CHR$(105):"-1992":PRINT
230 LOCATE 23,23,0,0,0:PRINT"PRESSIONE UMA TECLA PARA
CONTINUAR":A$=INPUT$(1)
240 DIM A$(5000):WIDTH "LPT1:",255 ' dimensiona e libera
colunas da impressora
250 P=0:K=0
260 CLS
270 LOCATE 5,1,1,3,6:INPUT"NOME DO ARQUIVO PARA
IMPRIMIR: ",ARQ$
280 IF ARQ$="" THEN 270
290 PRINT:INPUT "NORMAL=55-QUANTAS LINHAS NO FORMULARIO
(DE 1 A 66): ",LF
300 IF LF < 1 OR LF > 66 THEN 290
310 PRINT:INPUT"QUANTAS COPIAS DESEJA IMPRIMIR: ",CC
320 IF CC < 1 THEN 310
330 LOCATE 14,5,0,0,0:COLOR 0,7:PRINT".. LENDO O ARQUIVO
..":COLOR 7,0
340 OPEN "I",1,ARQ$
350 IF EOF(1) THEN CLOSE:K=P:GOTO 390 ' no final do
arquivo desvio para imprimir
360 P=P+1 'muda o valor da variavel de uma linha lida
p/ + 1 que sera a proxima
370 LINE INPUT #1,A$(P) ' leitura do arquivo armazenando
em variaveis
380 GOTO 350
390 LOCATE 16,5,0,0,0:PRINT"Tecla (ESC) para interromper
impressao"
400 FOR M=1 TO CC
410 P=0:J=0 'P variavel de cada linha lida J contara
linhas por pagina
420 LOCATE 14,5,0,0,0:PRINT"IMPRIMINDO A COPIA: ":M
430 IF J=LF THEN LPRINT CHR$(12);:J=0 'J conta linhas
por pagina e zera se igual
440 IF P=K THEN LPRINT CHR$(12);:GOTO 870 ' P=K(ultima
linha arquivo) salta pag.
450 P=P+1:J=J+1 'P(variavel linha lida)avanca +1 J(conta
linhas p/pag.)soma +1
460 A$=A$(P) ' linha lida na medida que P vai somando
vai para proxima
470 M$=INKEY$:IF M$=CHR$(27) THEN CLS:END 'se ESC e
pressionado termina
480 FOR N = 1 TO LEN(A$) 'leitura de cada letra da linha
determinada
490
500 A=ASC(MID$(A$,N,1)):IF A<128 THEN LPRINT
MID$(A$,N,1);:GOTO 840 'se o byte ASCII menor q.128
desvia
510 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(235) THEN LPRINT
"A"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'A grave
520 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(248) THEN LPRINT
"A"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'A agudo
530 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(236) THEN LPRINT
"A"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'A circunflexo
540 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(233) THEN LPRINT
"A"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'A til

```

```

550 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(128) THEN LPRINT
"C"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'C cedilha
560 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(144) THEN LPRINT
"E"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'E agudo
570 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(229) THEN LPRINT
"E"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'E circunflexo
580 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(230) THEN LPRINT
"I"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'I agudo
590 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(231) THEN LPRINT
"O"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'O agudo
600 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(232) THEN LPRINT
"O"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'O circunflexo
610 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(239) THEN LPRINT
"O"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'O til
620 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(238) THEN LPRINT
"U"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'U agudo
630 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(133) THEN LPRINT
"a"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'a grave
640 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(160) THEN LPRINT
"a"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'a agudo
650 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(131) THEN LPRINT
"a"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'a circunflexo
660 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(226) THEN LPRINT
"a"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'a til
670 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(135) THEN LPRINT
"c"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'c cedilha
680 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(138) THEN LPRINT
"e"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'e grave
690 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(130) THEN LPRINT
"e"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'e agudo
700 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(136) THEN LPRINT
"e"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'e circunflexo
710 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(141) THEN LPRINT
"i"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'i grave
720 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(161) THEN LPRINT
"i"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'i agudo
730 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(149) THEN LPRINT
"o"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'o grave
740 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(162) THEN LPRINT
"o"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'o agudo
750 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(147) THEN LPRINT
"o"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'o circunflexo
760 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(249) THEN LPRINT
"o"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'o til
770 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(151) THEN LPRINT
"u"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'u grave
780 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(163) THEN LPRINT
"u"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 'u agudo
790
800 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(154) THEN LPRINT
"U"+CHR$(8)+CHR$(34);:GOTO 840 ' U trema
810 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(129) THEN LPRINT
"u"+CHR$(8)+CHR$(34);:GOTO 840 ' u trema
820 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(166) THEN LPRINT
"a"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 ' a traco
830 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(167) THEN LPRINT
"o"+CHR$(8)+"^":GOTO 840 ' o traco
840 NEXT
850 LPRINT ""

```

# Amplie seu Conhecimento

A EDITORA CIENCIA MODERNA OFERECE A VOCE 14 OPÇÕES QUE EXTRAIRÃO RESULTADOS MACROS DE SEUS MICROS

## WORDPERFECT 5.1

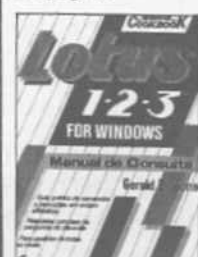
EM 20 LIÇÕES

Rita Belserene  
172 páginas



## LOTUS 1-2-3 FOR WINDOWS: MANUAL DE CONSULTAS

Gerald E. Jones  
297 páginas



## DR DOS 6: MANUAL DE CONSULTAS

Mark Bilbo  
175 páginas



## WINDOWS 3.1 SEM MISTÉRIO

Carlos Henrique Mink  
Armenio T.S. Cardoso  
290 páginas



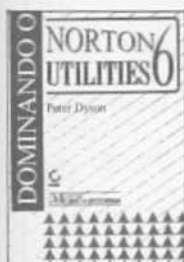
## GUIA DO PROGRAMA-DOR DO TURBO PASCAL FOR WINDOWS

Scott D. Palmer  
487 páginas



## DOMINANDO O NORTON UTILITIES 6

Peter Dyson  
485 páginas



## DOMINANDO O COMMODORE AMIGA

Luiz F. Moraes  
173 páginas



## PAGEMAKER 4 PARA PC: GUIA DE REF. RAPIDA

Marvin Bryan  
163 páginas



## EXCEL 4 FOR WINDOWS EM 24 LIÇÕES

Michel Miller  
174 páginas



## DOMINANDO O MICROSOFT WORD FOR WINDOWS

Versão 2.0  
Michel J. Young  
524 páginas



## PROGRAMAÇÃO GRAFICA EM TURBO PASCAL 6

Keith Weiskamp & Loren Heiny  
451 páginas



## DOMINANDO O DOS 5.0

Judd Robbins  
783 páginas



## POR DENTRO DO WINDOWS 3.1

Boyce, Houlette, Nagle & Wirsching



## WORD FOR WINDOWS 2: EM 23 LIÇÕES

Peter G. Aitken  
153 páginas



## FAÇA JÁ O SEU PEDIDO!

EDITORA  
CIÊNCIA MODERNA

Desejo receber da EDITORA CIÊNCIA MODERNA o(s) livro(s):

### TÍTULOS

( ) Wordperfect 5.1 em 20 lições  
( ) Dominando o Norton Utilities 6  
( ) Programação Grafica em Turbo Pascal 6  
( ) Guia do Progr. Turbo Pascal for Windows  
( ) Lotus 1-2-3 For Windows Manual/cons.  
( ) Dominando o commodore Amiga  
( ) Dominando o DOS 5.0  
( ) DR DOS 6 Manual/consultas  
( ) Dominando Microsoft Word for Windows V2  
( ) Pagemaker 4 para PC Guia Ref.  
( ) Por dentro Windows 3.1  
( ) Windows 3.1 sem mistério  
( ) Excel 4 for windows  
( ) Word for Windows 2 em 23 lições

### PREÇOS

Cr\$ 72.000,00  
Cr\$ 116.000,00  
Cr\$ 116.000,00  
Cr\$ 105.000,00  
Cr\$ 74.000,00  
Cr\$ 83.000,00  
Cr\$ 145.000,00  
Cr\$ 75.000,00  
Cr\$ 145.000,00  
Cr\$ 65.000,00  
Cr\$ 119.000,00  
Cr\$ 98.000,00  
Cr\$ 72.000,00  
Cr\$ 83.000,00

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Cep: \_\_\_\_\_

Envio anexo **Cheque Nominal** à  
EDITORA CIÊNCIA MODERNA, no valor  
correspondente do total do pedido: Cr\$ \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )

Assinatura: \_\_\_\_\_

REMETA SEU PEDIDO: RUA WASHINGTON LUIZ, 9 - GR. 403 - RJ - CEP 20230

```
860 GOTO 430
870 NEXT
880 CLS:END
```

## • Listagem 2

```
10 '-----
20 ' CARLOS RODRIGUES SARTI - APIAI - SP
30 '-----
40 '
50 ' imprime arquivos ASCII na impressora EPSON LX 810
60 ' configurada no padrao Portugal para acentuar
   ' corretamente
70 ' sem perda de velocidade
80 '
90 '
100 CLS:KEY OFF:WIDTH 80:SCREEN 0,0,0
110 LOCATE 5,10:PRINT
CHR$(201)STRING$(58,CHR$(205))CHR$(187)
120 FOR N=6 TO 19
130 LOCATE N,10:PRINT CHR$(186):LOCATE N,69:PRINT
CHR$(186):NEXT
140 PRINT
TAB(10):CHR$(200)STRING$(58,CHR$(205))CHR$(188)
150 LOCATE 7,28:PRINT"IMPRIME ARQUIVOS ASCII
160 LOCATE 9,17:PRINT"NAO DOCUMENTO DO WORDSTAR. .TXT DO
   ' OPEN ACCESS"
170 LOCATE 11,17:PRINT"OU OUTROS EDITORRES COM OU SEM
   ' ACENTUACAO"
180 LOCATE 13,17:PRINT"MODELO DE IMPRESSORA: EPSON LX
   ' 810 OU COMPATIVEL"
190 LOCATE 15,17:PRINT"<ESC> INTERROMPE A IMPRESSAO"
200 LOCATE 18,28:PRINT
CHR$(67)CHR$(97)CHR$(114)CHR$(108)CHR$(111)CHR$(115):
210 PRINT
CHR$(32)CHR$(82)CHR$(46)CHR$(32)CHR$(83)CHR$(97)CHR$(114)
CHR$(116)CHR$(105):"-1992":PRINT
220 LOCATE 23,23,0,0,0:PRINT"PRESSIONE UMA TECLA PARA
   ' CONTINUAR":A$=INPUT$(1)
230 DIM A$(5000):WIDTH "LPT1:".255
240 P=0:K=0
250 CLS
260 LOCATE 5,1,1,3,6:INPUT"NOME DO ARQUIVO PARA
   ' IMPRIMIR: ",ARQ$
270 IF ARQ$="" THEN 260
280 PRINT:INPUT "NORMAL=55-QUANTAS LINHAS NO FORMULARIO
   ' (DE 1 A 66): ",LF
```

```
290 IF LF < 1 OR LF > 66 THEN 280
300 PRINT:INPUT"QUANTAS COPIAS DESEJA IMPRIMIR: ",CC
310 IF CC < 1 THEN 300
320 LOCATE 14,5,0,0,0:COLOR 0,7:PRINT".. LENDO O ARQUIVO
   ' ..":COLOR 7,0
330 OPEN "1",1,ARQ$
340 IF EOF(1) THEN CLOSE:K=P:GOTO 380
350 P=P+1
360 LINE INPUT #1,A$(P)
370 GOTO 340
380 LOCATE 16,5,0,0,0:PRINT"Tecla <ESC> para interromper
   ' impressao"
390 FOR M=1 TO CC
400 P=0:J=0
410 LOCATE 14,5,0,0,0:PRINT"IMPRIMINDO A COPIA: ";M
420 IF J=LF THEN LPRINT CHR$(12):J=0
430 IF P=K THEN LPRINT CHR$(12):GOTO 650
440 P=P+1:J=J+1
450 A$=A$(P)
460 M$=INKEY$:IF M$=CHR$(27) THEN CLS:END
470 FOR N = 1 TO LEN(A$)
480 '
490 A=ASC(MID$(A$,N,1)):IF A<128 THEN 620
500 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(226) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(132):GOTO 620 'a til
510 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(144) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(137):GOTO 620 'E agudo
520 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(230) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(139):GOTO 620 'I agudo
530 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(231) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(159):GOTO 620 'O agudo
540 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(232) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(140):GOTO 620 'O circunflexo
550 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(233) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(142):GOTO 620 'A til
560 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(235) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(145):GOTO 620 'A grave
570 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(238) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(150):GOTO 620 'U agudo
580 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(239) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(153):GOTO 620 'O til
590 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(248) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(134):GOTO 620 'A agudo
600 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(249) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(148):GOTO 620 'o til
610 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(236) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(159):GOTO 620 'A circunflexo
620 NEXT
```

**PREENCHER FORMULÁRIOS AGORA É SIMPLES E FÁCIL !**

**ETIQ** **Fácil**

Com o pacote EtqFácil você preencherá etiquetas com muita facilidade e ainda controlará por área os nomes de seus clientes, fornecedores e amigos.

Cr\$ 59.000,00 (1500 etiquetas e o programa).

**DARF** **Fácil**

Com o pacote DarfFácil você preencherá suas guias de recolhimento com muita facilidade e ainda controlará os documentos por : cliente, código de impostos e vencimento.

Cr\$ 69.000,00 (300 formulários e o programa).

**DARJ** **Fácil**

Com o pacote DarjFácil você preencherá suas guias de recolhimento do ICMS com muita facilidade e ainda controlará as guias emitidas por cliente.

Consulte-nos !

**FORNECEMOS TAMBÉM TODA A LINHA DE ACESSÓRIOS E SUPRIMENTOS PARA MICROINFORMÁTICA, TAL COMO ESTABILIZADORES, NO-BREAK'S, FILTROS DE LINHA, FORMULÁRIO CONTÍNUO, DISQUETES, FITAS, ETC**



(021)  
622-1945  
719-0655



# Selu's Informática Ltda.

## Modulador VGA para TV

O MVGA é um produto da INTEGRAL HARD SOFT destinado a permitir a conexão de microcomputadores da linha IBM PC, XT, AT a televisores coloridos nacionais, obtendo-se o padrão VGA. Venha vê-lo em demonstração no nosso show-room ou peça catálogo do kit.  
PREÇO DE LANÇAMENTO: 190 US\$

## Sistemas Comerciais Exclusivos

- ☐ MALA DIRETA/FLUXO DE CAIXA Cr\$ 100.000
- ☐ CONTAS A PAGAR/RECEBER Cr\$ 150.000
- ☐ CONTOLE DE COMANDAS Cr\$ 180.000
- ☐ ESTOQUE/
- CARTÕES DE CRÉDITO Cr\$ 200.000
- ☐ FATURAMENTO (NF/REC/PAG/
- VÍDEO LOCADORA Cr\$ 300.000
- ☐ FOLHA DE PAGAMENTO Cr\$ 380.000
- ☐ INTEGRADO (\*) Cr\$ 600.000
- ☐ INVESTIMENTOS AÇÕES/OURO Cr\$ 400.000
- ☐ MAIS OUTROS 20 SISTEMAS A SUA DISPOSIÇÃO

(\*) MALA DIRETA-FLUXO DE CAIXA-CONTAS A PAGAR RECEBER

OBS: Todos os sistemas estão providos de manuais, help on-line e suporte técnico em até 72 hs.

### OUTROS SERVIÇOS:

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ESPECÍFICOS  
PROCESSAMENTO DE DADOS (BIRÔ)  
EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA  
ATUALIZAÇÃO DE HARDWARE  
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

## O Shopping do seu micro PC / MSX

### Destak Soft & Game Club

Especializada em SHAREWARE e Domínio Público

- \* Mais de 2000 títulos nas mais diversas áreas.
- \* Entrega rápida via SEDEX ou Reembolso Postal
- \* Atendemos todo o Brasil
- \* Distribuição de várias bibliotecas tradicionais

### PREÇOS DAS GRAVAÇÕES

SÉRIE BRONZE  
Cr\$ 6.000 + Cr\$ 4000 = Cr\$ 10.000

### SÉRIE PRATA

Cr\$ 11.000 + Cr\$ 4.000 = Cr\$ 15.000

### SÉRIE OURO

Cr\$ 26.000 + Cr\$ 4.000 = Cr\$ 30.000

### PROMOÇÕES NAS GRAVAÇÕES

de 4 a 9 - 1 GRÁTIS / a cada 10 - 2 GRÁTIS

### CATÁLOGO ELETRÔNICO EXPRESSO

Traga ou envie 1 diskete (bem embalado) ou Cr\$ 15.000 e receba o nosso catálogo mais uma gravação de 360 kb a sua escolha em até 48 horas. Exclusividade DESTAK SOFT & GAME CLUB.

## Vídeo Aulas MPO

Informática sem sair de casa

### PARA INICIANTES

INTROD. À MICROINFORMÁTICA

INTROD. AO MS-DOS

### EDIÇÃO DE TEXTOS E DESKTOP

WORDSTAR / WORD 5.0

PAGE MAKER I E II / VENTURA

### PLANILHA DE CÁLCULOS

EXCEL (P/ WINDOWS) / QUATRO PRO

LOTUS 1-2-3 e AVANC

### AMBIENTE WINDOWS

WINDOWS / WORD FOR WINDOWS

### PROGRAMAÇÃO

DBASE III PLUS / CLIPPER

LINGUAGEM C / LINGUAGEM BASIC

### EDITORES GRÁFICOS E CAD

COREL DRAW / HAVARD GRAPHICS

AUTOCAD (3 HTAS/5 DISCOS)

### Preço por título:

INTRODUÇÕES e WINDOWS	Cr\$ 220.000
AS DEMAIS C/ 1 HTA	Cr\$ 300.000
LING C E COREL DRAW	Cr\$ 420.000
AUTOCAD	Cr\$ 1.700.000

✓ Preços válidos até 20/11/92

OBS: Acompanha todos os cursos uma pequena apostila explicativa. EXCLUSIVIDADE SELU'S

## Conheça e monte seu micro em vídeo

Com o Vídeo Curso Integral você conhecerá equipamentos de última geração, tendo condições de dimensionar ou modificar a configuração do seu próprio micro. Você nem precisa ter conhecimentos técnicos anteriores e nem sair de casa.

PREÇO: Cr\$ 350.000

Na compra de um videocurso ganhe um brinde.

## Sensacional! Acabou a Reserva!

### KITS PARA MONTAGEM TROPICOM

286 /20 2Mb	350 US\$
386 SX/33 2Mb	450 US\$
386 DX/40 2Mb	600 US\$

KIT COMPOSTO DE: CPU 2MB / DRIVE / CABOS / PLACAS

### MICROS COMPLETOS

AT 286 /25 1 Mb	890 US\$
AT 386 SX /25 2 Mb	1034 US\$
AT 386 DX /40 3 Mb	1280 US\$

### DIVERSOS

TECLADO	40 US\$
PLACA VGA 512 Kb	90 US\$
PLACA VGA 1 MB	120 US\$
PLACA IDE PLUS	45 US\$
MEMÓRIA RAM 1 Mb	55 US\$
HD 40 MB	300 US\$
HD 80 MB	380 US\$
MODEM INTERNO PC	110 US\$
FAX / MODEM	160 US\$
GABINETE DESK	70 US\$
GABINETE TORRE	95 US\$
JOYSTICK	30 US\$
MOUSE	25 US\$

### IMPRESSORAS

LX 810	380 US\$
LQ 570 /1070	CONSULTE-NOS
CITIZEN COLOR	390 US\$

### LINHA MSX

MICRO, DRIVES, CARTÃO 80 COLUNAS E SUPRIMENTOS. Revenda Autorizada MSX SOFT INFORMÁTICA

PREÇOS EM DÓLAR COMERCIAL.  
DEVERÁ SER INCLuíDO O ICMS DA REGIÃO.  
PAGAMENTO À VISTA.

## Clones

UMA ALTERNATIVA SHAREWARE DE BAIXO CUSTO!

VEJA A TABELA ABAIXO:

### COMERCIAL EQUIVALENTE

SIDEKICK.....ALT DESK-COMANDO

FREE KICK

LOTUS.....ALITE/FREE-CALC

AS-EASY-AS

CAD.....DANCAD

SMART.....ELECTRON 1.3

Sm ARTWORK 1.2

FLOWCHART.....FLOWDRAW

SUPER-SORT.....FAST SORT

WORD STAR.....GALAXY

WORD-FUGUE

DR. HALLO.....GRAPS

PC-DRAFT II

NORTON UTILITIES.....MASTER KEY +

HARDWAREGRAPS.....PC-KEY-DRAW

PRINT MASTER.....PC-PARTNER

XTREE.....Directory FREEDOM

WAR.....RISK

NORTON COMMANDER.....STUPENDOS

DBASE IV.....WAMPPUM

MASM.....PC FILE

CHECKIT.....BURN-IN

PRINT SHOP.....NEW PShop

LETRIX.....IMAGEPRINT

BRADFORD

COPY II PC.....Copy MASTER

Av. 13 de Maio, 33 Ala Alta, Sala 2305 Centro CEP: 20031-003

(021) 262-3024

```
630 LPRINT A$
640 GOTO 420
650 NEXT
660 CLS:END
```

### • Listagem 3

```
10 '-----
20 'CARLOS RODRIGUES SARTI - APIAI - SP
30 '-----
40 '
50 ' imprime arquivos ASCII na impressora RIMA XT 180
60 '
70 CLS:KEY OFF:WIDTH 80:SCREEN 0,0,0
80 LOCATE 5,10:PRINT
CHR$(201)STRING$(58,CHR$(205))CHR$(187)
90 FOR N=6 TO 19
100 LOCATE N,10:PRINT CHR$(186):LOCATE N,69:PRINT
CHR$(186):NEXT
110 PRINT
TAB(10);CHR$(200)STRING$(58,CHR$(205))CHR$(188)
120 LOCATE 7,20:PRINT"IMPRIME ARQUIVOS ASCII (ate 40 kb
130 LOCATE 9,17:PRINT"NAO DOCUMENTO DO WORDSTAR. .TXT DI
OPEN ACCESS"
140 LOCATE 11,17:PRINT"OU OUTROS EDITORES COM OU SEM
ACENTUACAO"
150 LOCATE 13,17:PRINT"MODELO DE IMPRESSORA: RIMA XT 180
OU COMPATIVEL"
160 LOCATE 15,17:PRINT"(ESC) INTERROMPE A IMPRESSAO"
170 LOCATE 18,28:PRINT
CHR$(67)CHR$(97)CHR$(114)CHR$(108)CHR$(111)CHR$(115);
180 PRINT
CHR$(32)CHR$(82)CHR$(46)CHR$(32)CHR$(83)CHR$(97)CHR$(114)
)CHR$(116)CHR$(105);"-1992":PRINT
190 LOCATE 23,23,0,0,0:PRINT"PRESSIONE UMA TECLA PARA
CONTINUAR":A$=INPUT$(1)
200 DIM A$(5000):WIDTH "LPT1:",255 ' dimensiona e libera
colunas da impressora
210 P=0:K=0
220 CLS
230 LOCATE 5,1,1,3,6:INPUT"NOME DO ARQUIVO PARA
IMPRIMIR: ",ARQ$
240 IF ARQ$="" THEN 230
250 PRINT:INPUT "NORMAL=55-QUANTAS LINHAS NO FORMULARIO
(DE 1 A 66): ",LF
260 IF LF < 1 OR LF > 66 THEN 250
270 PRINT:INPUT"QUANTAS COPIAS DESEJA IMPRIMIR: ",CC
280 IF CC < 1 THEN 270
```

```
290 LOCATE 14,5,0,0,0:COLOR 0,7:PRINT".. LENDO O ARQUIVO
..":COLOR 7,0
300 OPEN "I".I,ARQ$
310 IF EOF(1) THEN CLOSE:K=P:GOTO 350 ' no final do
arquivo desvio para imprimir
320 P=P+1 'muda o valor da variavel de uma linha lida
p/ + 1 que sera a proxima
330 LINE INPUT #1,A$(P) ' leitura do arquivo armazenando
em variaveis
340 GOTO 310
350 LOCATE 16,5,0,0,0:PRINT"Tecla (ESC) para interromper
impressao"
360 FOR M=1 TO CC
370 P=0:J=0 'P variavel de cada linha lida J contara
linhas por pagina
380 LOCATE 14,5,0,0,0:PRINT"IMPRIMINDO A COPIA: ":M
390 IF J=LF THEN LPRINT CHR$(12);:J=0 'J conta linhas
por pagina e zera se igual
400 IF P=K THEN LPRINT CHR$(12);:GOTO 830 ' P=K(ultima
linha arquivo) salta pag.
410 P=P+1:J=J+1 'P(variavel linha lida)avanca +1 J(conta
linhas p/pag.)soma +1
420 A$=A$(P) ' linha lida na medida que P vai somando
vai para proxima
430 M$=INKEY$:IF M$=CHR$(27) THEN CLS:END 'se ESC e'
pressionado termina
440 FOR N = 1 TO LEN(A$) 'leitura de cada letra da linha
determinada
450 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(21)THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(190):GOTO 800 'paragrafo
460 A=ASC(MID$(A$,N,1)):IF A<128 THEN 800 'se o byte
ASCII menor q.128 desvia
470 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(235) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(161):GOTO 800 'A grave
480 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(248) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(162):GOTO 800 'A agudo
490 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(236) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(163):GOTO 800 'A circunflexo
500 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(233) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(164):GOTO 800 'A til
510 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(128) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(166):GOTO 800 'C cedilha
520 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(144) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(168):GOTO 800 'E agudo
530 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(229) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(169):GOTO 800 'E circunflexo
540 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(230) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(172):GOTO 800 'I agudo
```

Tudo para seu

# PC

XT/AT/386/486

## PULSAR INFORMÁTICA - SOFTWARE PC - FONE: (011) 856-0676

Domínio Público - Shareware  
Jogos, Aplicativos, Textos,  
Utilitários, Linguagens,  
Processadores, Gráficos.  
E MUITO MAIS !!

HARDWARE, MOUSE  
JOYSTICK, PLACA FAX,  
MODEM, SCANNERS,  
IMPRESSORAS, ETC.

**ATENÇÃO**  
2600 Programas a sua  
disposição  
Solicite grátis seu super  
catálogo geral

RUA SANTA EUDÓXIA, 321 - CEP 02533-000 - SÃO PAULO - SP.

```

550 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(231) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(177):GOTO 800 'o agudo
560 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(232) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(178):GOTO 800 'o circunflexo
570 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(239) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(179):GOTO 800 'o til
580 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(238) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(183):GOTO 800 'U agudo
590 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(133) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(193):GOTO 800 'a grave
600 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(160) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(194):GOTO 800 'a agudo
610 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(131) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(195):GOTO 800 'a circunflexo
620 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(226) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(196):GOTO 800 'a til
630 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(135) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(198):GOTO 800 'c cedilha
640 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(138) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(199):GOTO 800 'e grave
650 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(130) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(200):GOTO 800 'e agudo
660 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(136) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(201):GOTO 800 'e circunflexo
670 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(141) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(203):GOTO 800 'i grave
680 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(161) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(204):GOTO 800 'i agudo

```

```

690 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(149) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(208):GOTO 800 'o grave
700 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(162) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(209):GOTO 800 'o agudo
710 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(147) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(210):GOTO 800 'o circunflexo
720 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(249) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(211):GOTO 800 'o til
730 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(151) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(214):GOTO 800 'u grave
740 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(163) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(215):GOTO 800 'u agudo
750 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(156) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(188):GOTO 800 'libra
760 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(154) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(185):GOTO 800 'U trema
770 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(129) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(217):GOTO 800 'u trema
780 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(166) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(220):GOTO 800 'a traco
790 IF MID$(A$,N,1)=CHR$(167) THEN
MID$(A$,N,1)=CHR$(221):GOTO 800 'o traco
800 NEXT
810 LPRINT A$
820 GOTO 390
830 NEXT
840 CLS:END

```

- \* Autorizada Microdigital !!!
- \* Assistência Técnica
- \* Transferência Arquivos APPLE/IBM
- \* Placas e Acessórios Importados
- \* 4000 Programas para Apple II+, //e
- \* Clube de usuários 8 bits
- \* Jornal em diskette mensal

Programas Cr\$ 20.000,00 por diskette gravado, frete já incluso, na compra acima de 3 unidades, catálogo grátis.

1. PRINCE OF PERSIA //e: Aventura e ação no Palácio das mil e uma noites.
1. TETRIS //e: Desafie sua inteligência nas paisagens da U.R.S.S.
1. BATTLE CHESS //e: Jogo de Xadrez com animações gráficas em 3D.
1. GOLD RUSH //e: Aventura gráfica com ação sobre a descoberta do Ouro!
1. CALIFORNIA GAMES //e: Jogos de verão, com excelentes gráficos.
1. CAPTAIN GOODNIGHT: Aventura e mistério, neste excelente jogo.
1. ROBOCOOP //e: Baseado no filme de maior sucesso, tiro e ação.
1. RENEGADE //e: Briga de rua, use motos, correntes e muita luta.
1. THEZDOR //e: Jogo dos Transformers, wire ROBO ou AVIÃO, muita ação.
1. BATMAN //e: Excelente adaptação do filme de maior bilheteria, confira!
2. THE GAMES SUMMER EDITION //e: Jogos de verão, estilo olimpíadas!
2. THE GAMES WINTER EDITION //e: Jogos de inverno, estilo olimpíadas!
2. FLIGHT SIMULATOR II: Simulador completo de voo, com cenários USA.
2. PLAYROOM //e: Introduza seu filho à Informática, educacional conceituado.
2. CROSSBOW //e: Ajude uma turma de mágicos e aprendizes a chegar no castelo.
1. RAD WARRIOR //e: O Homem das Cavernas num mundo avançado, descubra-se!
2. ROGER RABBIT //e: Jogo do animado coelho de Walt Disney, lindos gráficos.
1. CHESSMASTER 2100: Excelente jogo de xadrez em 3D, com jogadas dos mestres.
1. HEAVY BARREL //e: Jogo estilo comandos em ação.
1. PAPERBOY: Entregue o jornal de casa em casa em sua bicicleta.
1. ORÇAMENTO DOMÉSTICO: Controle de orçamento doméstico
1. TOTALWORKS II //e: Banco de Dados, Editor Texto e Planilha.
2. SUPERCALC 3A //e: Planilha Eletrônica, com recurso de gráficos.
1. DAZZLE DRAW //e: Editor Gráfico em Super Alta Resolução.
2. VCR COMPANION //e: Animação Gráfica para efeitos especiais em Vídeo.
1. PERSONAL NUMEROLOGY: Mapa Numerológico, em 6 páginas, excelente!
1. ASTROSCOPE: Mapa astral e interpretação de astrologia, confira!
1. AGENDA ELETRÔNICA: Coloque seus afazeres no seu micro.
1. MLOGO: Linguagem LOGO em português para crianças.
1. XTERM 3.0: Programa para Modem Rhede 12 AP, em nova versão.
1. APPLE CILLIN II: Programa para teste do seu microcomputador.
1. BANNERMANIA //e: Crie Banners incríveis e super elegantes.
2. THE NEW PRINT SHOP //e: Nova versão do Print Shop, renovado com + fontes!
2. THE NEW PRINT SHOP //e: PARTY EDITION: Fontes com motivo Festal!
2. THE NEW PRINT SHOP //e: SCHOLLY BUSINESS EDITION: Fontes motivos escolares!
2. THE NEW PRINT SHOP //e: SAMPLE EDITION: Fontes motivos diversos!
2. APPLEWORKS 3.0 //e: Completo e mais nova versão deste Integrado!
2. MULTISCRIIBE //e: Excelente editor de texto com recursos gráficos.
2. PUBLISH IT 4.00 //e: Desktop Publish com recursos de multi-mídia.
2. PRINT MASTER PLUS: Faça cartões e cartões com este aplicativo.
2. COPY II PLUS 8.1 //e: Copie, desproteja os seus programas.
1. SISTEMA DE DUPLICAÇÃO: Controle duplicatas em carteira.
2. FOLHA DE PAGAMENTO: Folha Multi-Empresa, controle sua empresa já.



Rua Santa Clara 50/1106 — Copacabana — Cep 22041-010 — RJ  
Tel.: (021) 255-2817 & 256-1174 / Telefax: (021) 256-1174

**HARDWARES:**  
Favor verificar o nosso estoque via FAX ou TELEFONE, antes de efetuar qualquer encomenda.

TK3000 //e STANDARD 64K	\$ 110
TK3000 //e STANDARD 64K SISTEMA 09 MC	\$ 140
TK3000 //e COMPACT 128K	\$ 120
DRIVE APPLE 5 1/4 (Revisado)	\$ 50
DRIVE APPLE 5 1/4 (NOVO)	\$ 100
PLACA DRIVE	\$ 30
PLACA CP/M	\$ 22
PLACA 80 COLUMAS II*	\$ 22
PLACA 128K II*	\$ 22
PLACA 16K II*	\$ 10
PLACA IMPRESSORA GRAPH* COM CABO	\$ 55
PLACA IMPRESSORA SUPER PARALLEL 16E COM CABO	\$ 55
PLACA TKWORKS 64K	\$ 30
PLACA TKWORKS 256K	\$ 60
PLACA TKWORKS 512K	\$ 90
JOYSTICK IMPORTADO MACH III	\$ 90
PLACA MICROMODEM RHEDE 1200/TS (1 ANO GARANTIA)	\$ 110
PLACA ACELERADORA TRANSWARP	\$ 200
PLACA TKCLOCK (RELOGIO REAL COM BATERIA NICKEL CAD)	\$ 85
PLACA RS-232 SUPER SERIAL APPLE	\$ 35
EKAUSTOR DE AR PARA TK3000 OU APPLE	\$ 30
MOUSE COM PLACA APPLE ORIGINAL	\$ 250
DRIVE 3.5 APPLE COM CONTROLADORA 800K	\$ 300
MONITOR DE VIDEO POSFOSFORO VERDE OU AMBAR	\$ 85
IMPRESSORA EPSON T-2000 OU LX-810 (80 COLUMAS)	\$ 500
IMPRESSORA COLORIDA CITIZEN GX-200 (COLORIDA)	\$ 380

Faça seu pedido por carta, relacionando o nome do programa, para achar o total multiplique o nº de diskettes pelo valor acima mencionado. Não esqueça de identificar-se e o local para remessa. Anexe cheque nominal à "Maça Shop's Eletrônica Ltda" e remeta para o endereço acima. Seu pedido será prontamente atendido! Obrigado.



Neste natal  
Só tem para VOCÊ

Antecipe o seu Natal na **WORLD**

**JOGOS E APLICATIVOS** (Domínio Público)  
**SÓ Cr\$ 10.000,00** (disco incluso)

## **SUPER PROMOÇÃO**

Na compra de 30 jogos ou aplicativos: você ganha 5 a escolher  
Na compra de 50 jogos ou aplicativos: você ganha 10 a escolher  
Na compra de 100 jogos ou aplicativos: você ganha 30 a escolher

**TEMOS O MAIS COMPLETO ACERVO DE JOGOS E APLICATIVOS** (Domínio Público)  
Faça já a relação de seu pedido e nos envie ou ligue-nos.  
Dentro de 3 a 10 dias seu pedido será entregue em sua residência ou escritório.

### **FORMAS DE PAGAMENTO:**

- 1) **CHEQUE NOMINAL:** Envie em nome de **LUCIA SILENE DA SILVA**, junto com seu pedido.
- 2) **DEPÓSITO BANCÁRIO:** Banco **BRADERCO** - Agência 0133-3  
Conta Corrente 58.574-2 em nome de **LUCIA SILENE DA SILVA**  
(Nesta modalidade você recebe o seu pedido mais rápido)

**DESPESA POSTAL:** (Incluir no valor total de seu pedido)  
**REGISTRADO:** Cr\$ 20.000,00  
**ATENÇÃO:** Não atuamos com pedidos  
pelo **REEMBOLSO POSTAL A COBRAR.**

## **WORLD OF GAMES**

Rua Bandeirantes, 435 - Tel.: (0186) 61-1302  
CEP 16700-000 - GUARARAPES - SP



# O MELHOR DA INFORMÁTICA NACIONAL

Quem quer ficar "por dentro" da informática nacional não pode deixar de ler *Micro Sistemas*. Sempre atenta aos acontecimentos e tendências, *Micro Sistemas* é a revista que mais reflete o que acontece no mercado brasileiro.

Feita por brasileiros e para brasileiros, a revista trás sempre em suas páginas artigos técnicos sobre os assuntos mais "quentes" do momento, programas em diversas linguagens, rotinas, livros, cartas dos leitores, etc.

Além disso, a revista *Micro Sistemas* é a única publicação nacional que tem um espaço dedicado exclusivamente ao Shareware e à mídia magnética. Publica ainda, todo mês, uma pesquisa de preferências dos leitores, onde são apontados os programas mais usados, os jogos e aplicativos, além das marcas mais confiáveis de disquetes.

Por tudo isso você não pode deixar de ler *Micro Sistemas* e para garantir sua leitura, faça uma assinatura anual.

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cep: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Equipamento: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Nascimento: \_\_\_\_\_

Ass: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Estou enviando o cheque número ( ) nominal à ATI Editora S/A, referente a uma assinatura anual (12 números) de MICRO SISTEMAS.

## PAGAMENTO EM DUAS VEZES

Você assina MICRO SISTEMAS e paga em duas vezes: um cheque no valor de Cr\$ 162.000,00 para pagamento A VISTA e outro no mesmo valor para TRINTA DIAS.

**Assinatura anual: Cr\$ 324.000,00**

**ATI Editora S.A.**

Rua Washington Luiz, 9 gr. 403  
CEP. 20230-900 - RIO DE JANEIRO - RJ

Não fique perdido no tempo

# PC

Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Clipper

Requisitos: Nenhum

## Cálculo de datas

□ *Xisto Vieira Neto*

Apesar do CLIPPER proporcionar uma grande facilidade no que toca à manipulação de datas, ele apenas possibilita a soma ou subtração em dias. Isto é muitas vezes insuficiente. Caso se precise incrementar uma determinada data em  $n$  meses por exemplo, não se pode simplesmente transformar estes meses em dias e somá-los ( $2 \text{ meses} = 60 \text{ dias}$ ), tendo em vista que os meses do ano podem variar entre 28, 29, 30 e até 31 dias.

Esta função de usuário, desenvolvida totalmente em Clipper Summer'87 visa facilitar a vida do sofrido clipmaníaco, bastando apenas que sua chamada seja seguida de três parâmetros:

DATA - que é a data base para o cálculo;

MOD0 - refere-se ao modo de cálculo, onde:

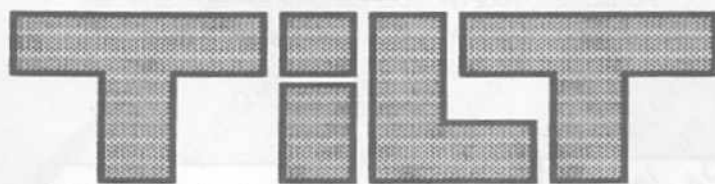
D - Dias;  
M - Meses;  
A - Anos.

QDE - valor a ser incrementado ou decrementado.

Por exemplo, caso se opte pelo modo M (Meses), o cálculo será feito em meses.

Espero que esta rotina seja de extrema utilidade para os usuários que já tiveram problemas para cálculo com datas.

**XISTO VIEIRA NETO** é estudante de administração de empresas na Sociedade Barramansense de Ensino Superior. Trabalha como programador na SANDOZ S. A. - Resende. Autodidata em informática, programa em Dbase III plus, Foxbase, Clipper, C, Pascal.



A PRO KIT criou uma revista em disquete especialmente voltada para os usuários de seus produtos. São dicas, truques, informações técnicas, cartas dos leitores e reportagens.

Você fica sabendo em primeira mão sobre os lançamentos da PRO KIT, como e quando cada produto foi criado, quais as restrições em relação aos equipamentos, o que está sendo preparado e os próximos lançamentos.

Os leitores ainda participam de um super concurso de criação gráfica, usando o GRAPHOS III, que dará como prêmio para o melhor trabalho um ano de lançamentos gratuitos da PRO KIT.

Você não pode perder essa leitura!!!



Bate papo com os leitores



Desenhando com o GRAPHOS III



Dicas, truques & mágicas



Crie seu próprio adventure



Aprenda Assembler

VEJA COMO ADQUIRIR ESTE E OUTROS PRODUTOS DA PRO KIT NO FINAL DESTA EDIÇÃO



## • Listagem 1

```

Clear
set date brit
DATA = ctod('23/09/92')
? calcdData(DATA, 'D', 20) && resulta 13/10/92
? calcdData(DATA, 'D', -20) && resulta 03/09/92
? calcdData(DATA, 'M', 5) && resulta 23/02/93
? calcdData(DATA, 'M', -2) && resulta 23/07/92
? calcdData(DATA, 'A', 3) && resulta 23/09/95
? calcdData(DATA, 'A', -3) && resulta 23/09/89

*****
Function CALCDATA
*****
Private DATA, MOD0, QDE
Parameters DATA, MOD0, QDE      && Recebimento dos tres parametros

*MOD0 = 'D' Calcula dias
*MOD0 = 'M' Calcula mes
*MOD0 = 'A' Calcula ano

MOD0 = Upper(MOD0)      && Transforma parametro de modo em maiusculo

If Pcount() = 3      && so executa se receber os tres parametros

If MOD0 = 'D'      && para calculo de dias
    DATA = DtoC(DATA + QDE)

Elseif MOD0 = 'M'      && para calculo de meses
    DATA = CtoD(SubStr(DtoC(DATA), 1, 6) + AnoStr(Year(DATA) + Int(QDE/12)))
    QDE = QDE - (12 * Int(QDE/12))
    DATA = SubStr(DtoC(DATA), 1, 3) + If(Month(DATA) + QDE > 0 .and. :
        Month(DATA) + QDE < 13, :
        StrZero(Month(DATA) + QDE, 2) + '/' + AnoStr(Year(DATA)), :
        StrZero(12 - Abs(Month(DATA) + QDE), 2) + '/' + :
        AnoStr(Year(DATA) - If(Month(DATA) + QDE > 0, -1, 1)))

Elseif MOD0 = 'A'      && para calculo de anos
    DATA = SubStr(DtoC(DATA), 1, 6) + AnoStr(Year(DATA) + QDE)
Endif
Else
    DATA = ' '
Endif

Return CtoD(DATA)      && retorna a data calculada

*****
Function ANOSTR      && retorna um string contendo os dois ultimos
*****              caracteres do ano. 1992 -> "92"
Private ANO
Parameters ANO
Return SubStr(StrZero(ANO, 4), 3, 2)

```

## LIVROS DE INFORMÁTICA

Das melhores Editoras,  
para todos os níveis

COBOL \* dBASE \* CLIPPER \* WORDSTAR \*  
WINDOWS \* PAGEMAKER \* VISUAL \*  
WORDPERFECT \* dBASE PLUS \* PUBLIS-  
HING \* C \* ASSEMBLY \* PASCAL \* NOVEL  
NETWORK \* MSX \* APPLE \* IBM \* ORACLE  
\* MS DOS \* NORTON UTILITIES \* PC DOS  
\* HARVARD GRAPHICS \* VENTURA e mui-  
tos outros.

## Vendas c/Cartão Crédito e Reembolso



RIO: R. Mal, Floria-  
no, 143 s/loja  
Fone: (021)  
223-2442  
SP: R. Vitória  
379/383  
Fone: (011)  
221-0683

## GAME OVER SOFT TEL. (011) 521-4604

Jogos e Aplicativos para:  
**PC XT/AT**

por Cr\$ 3.000,00 a cópia e  
por Cr\$ 4.500,00 o diskete

### Novidades em jogos:

- 17 DD THE GODFATHER (VGA)
- 4 DD PIT FIGHTER (VGA)
- 3 DD THE PUNISHER
- 3 DD PREDATOR II
- 1 DD LEMMINGS III (EGA/VGA)
- 2 DD SUPER CONTRA
- 4 DD ABC BOXING (VGA)
- 2 DD ELF (EGA/VGA)
- 6 DD THE SIMPSONS II (VGA)

Rua Sgto. Manuel B. da Silva, 50  
JD. Taquaral - São Paulo - SP  
CEP. 04675 - 050

**PEÇA CATÁLOGO GRATIS !**



## MANUAIS EM PORTUGUÊS

Vídeo, Câmeras, Agendas,  
Computadores, Fax,  
Telefone s/fio, e etc. Temos  
diversos prontos e  
TRADUZIMOS artigos de  
revistas e livros.

Av. Marechal Floriano, 143  
Sobreloja - Cep. 20080-005  
Tel.: (021) 263-8840 - Rio

# COMPAC

Av. Presidente Vargas, 542/301 — Tel.: (021) 233-4045

```

170 AS=MID$(AS,P,LEN(AS)-
P+1):IFMID$(AS,1,1)="*"THEN190ELSEIFLEN(AS)>3THENIFLEFTS
(AS,4)="NOTE"ORLEFTS(AS,4)="note"THEN190
180 PRINT#2,AS
190
IFNOTEOF(1)THEN140ELSECLOSE#1,#2:LOCATE19,20:PRINT"Ok":G
OTO420
200 '-----
210 '          ROTINA DE INPUT
220 '-----
230 AS="":LOCATE0,LI:PRINTSTRING$(TA,"_");
240 BS=INKEY$:IFBS=""THEN240
250
IFBS=CHR$(8)ANDLEN(AS)=1THENAS=""":LOCATE0,LI:PRINTAS;"_
":GOTO240
260 IFBS=CHR$(8)ANDLEN(AS)>1THENAS=LEFT$(AS,LEN(AS)-
1):LOCATE0,LI:PRINTAS;"_":GOTO240
270 IFBS=CHR$(13)THENRETURN
280 IFLEN(AS)=TATHEN240
290 IFASC(BS)<32ORASC(BS)=127THEN240
300 AS=AS+BS:LOCATE0,LI:PRINTAS":GOTO240
310 '-----
320 '          FIM DA EXECUCAO
330 '-----
340 CLS:NEW
350 '-----
360 '          ROTINA DE ERRO

```

```

370 '-----
380 LOCATE16,20:PRINTUSING"Erro ###";ERR
390 '-----
400 '          ROTINA DE PAUSA
410 '-----
420 LOCATE6,23:PRINT"Tecla RETURN para continuar";
430 BS=INKEY$:IFBS(<)CHR$(13)THEN430ELSERUN

```

## SOLAR INFORMÁTICA - PC AND AMIGA SOFTWARES

### SOFTWARES LINHA PC XT/AT E COMPATÍVEIS (GAMES/ULTIMOS LANÇAMENTOS)

MIKEDITKAFOOTBALL(4DD)(VGA)-MEGAMA(1DD)-HEADLINEHARRY(4HD)(VGA)-STARTRECIOOX(VGA)(7HD)-SECRETWEAPONS-MISSIONS1(1HD)-ALTEREDDESTINY(2HD)-ROTOX(3DD)-TRUMPCASTLEII(5DD)-ARACHNIDFORWINDOWS(2DD)-TEAMSUSUKI(1DD)-SIMCITYFUTURE(4DD)(VGA)-HORRORZOMBIE(3DD)(EGA/VGA)-SIMANT(4DD)(VGA)-XENOCIDE(4DD)(EGA/VGA)-LEMMINGSII(2DD)(EGA/VGA)-DUNE(2HD)(EGA/VGA)-ROCK-TEER(3HD)(VGA)-IND JONESINFATEOFATLANTIS(6HD)(VGA)-CARMENSANDIEGODELUXE(5HD)(VGA)-FREEDO(5HD)(VGA)-HARERAISSING(4HD)(VGA)-PATTONSTRIKESBACK(3HD)(VGA)-CONFLICT(1HD)(VGA)-FS4.0SOUNDGRAPHICS&AIRCRAFT(1HD)-SIMEARTHFORWINDOWS(1HD)-CRACKDOWN(1DD)(VGA)-VAXINE(2DD)-TILESOFTHEDRAGON(1DD)-FIREANDFORGET(1DD)-MIGHTANDMAGICIII(3HD)(VGA)-COLOR(EGA)(1DD)-SITRIS(1DD)-TANGLE(1DD)-DULLESTOWER(1DD)-ARTICADV(1DD)-SUPERTETRIS(2DD)-WINGCOMMANDERII-SPEC.OPERATI(2HD)-WINGCOMMANDERISPEECHPACK(3HD)-PROPHECY(4DD)(VGA)-TITUS(1DD)-DOUBLELINK(1DD)-RAMPCUBE(1DD)-COMRADE(1DD)-COLUMNS(1DD)-HOVERFORCE(2DD)(EGA/VGA)-TEARDOWN(1DD)-VALGUS(1DD)-INSANITY(1DD)-NINJARABBIT(1DD)-PSYCHICWAR(1DD)-THEELECTRONICJIGSAW(1DD)-THEELECTRONICJIGSAWPENTHOUSE(1DD)-GOMESFORWINDOWS1A10(1DD)-TESTDRIVERIIOPTIONALSCEARYDISKII(EUROPA)(1DD)-WOLLI(1DD)-PITFIGHTER(1HD)(VGA)-THEHEROESOF357TH(1HD)(VGA)-OUTOFTHISWORLD(1HD)(EGA/VGA)-ISHIDO(1HD)-GRANPRIXUNLIMITED(1HD)(VGA)-GLOBALCONQUEST(1HD)(VGA)-COOLCROC TWINS(1DD)-CRISTALCAVES(1DD)-ETC...

### APLICATIVOS (DOMÍNIO PÚBLICO & SHAREWARE) - DIVERSOS. • SOLICITE CATÁLOGO.

#### SOFTWARES LINHA COMMODORE AMIGA.

**JOGOS** → BATMAN (2DD) • MICRO GOLF (3DD) • SUPER HANG-ON (1DD) • CHRONO QUEST (3DD) • TENISCUPII (2DD) • ARMOURGEDDON (2DD) • JAGUAR (2DD) • ANOTHERWORLD (2DD) • PROJECT-X (4DD) • ROBOCOPIII (3DD) • SPEEDBALLII (1DD) • DOUBLEDAGONII (1DD) • STREETRODII (2DD) • LASTBATTLE (1DD) • LEMMINGSII (1DD) • PRINCEOF PERSIA (1DD) • DRAGONNINJA (1DD) • LOGICAL (1DD) • TURBO LOTUS SPRINT II (1DD) • FINAL FIGHT (2DD) • NAVY SEALS (1DD) • LEMMINGS III (1DD) • BATTLE SQUADRON (1DD) • HOSTAGES (1DD) • DARKMAN (1DD) • ETC...

**APLICATIVOS** → AMIGATEXT CRAFT (1DD) • PRO WRITE (2DD) • DELUXE MUSIC (1DD) • VISTABACKGROUND (1DD) • MASTERANTIVIRUS (1DD) • MMXUTILITES (1DD) • PHOTONPAINT (2DD) • WP 4.1 (3DD) • DELUXE PAINT IV (5DD) • PROFESSIONAL PAGE (3DD) • ETC...



### FAST SERVICE SOFTWARE

ENTREGAMOS SEU PEDIDO EM QUALQUER LUGAR DA CIDADE DE SÃO PAULO, VOCÊ PAGARÁ SEU PEDIDO NO ATO DA RETIRADA!!!

### SEDEX À COBRAR

FAÇA SEU PEDIDO PELO SISTEMA SEDEX À COBRAR, VOCE PAGARÁ E RETIRAR NA AGÊNCIA DE CORREIOS MAIS PRÓXIMA DE SUA RESIDÊNCIA.

### SOLAR INFORMÁTICA

CAIXAPOSTAL 11743 - CEP. 05090-970 - SÃO PAULO - SP - RUA ALBION, 176 CJ. 02 - LAPA

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO: DE SEGUNDA A SEXTA DAS 8:00 ÀS 18:00 HS./SÁBADO DAS 8:00 ÀS 15:00 HRS.

**(011) 833-9355**

### PROMOÇÕES

A CADA 10 CÓPIAS, 1 GRÁTIS DD.  
ENCOMENDE SEUS SOFTWARES POR TELEFONE E RETIRE EM NOSSA LOJA E GANHE 20% DE DESCONTO NOS SOFTWARES.



Micro: PC XT / AT

Memória: 512 Kbytes

Video: CGA

Linguagem: Turbo Pascal

Requisitos: Nenhum

# EDIT, o editor de variáveis

□ José Laurindo Chiappa

Para quem utiliza frequentemente o DOS, uma ferramenta extremamente útil são as variáveis de ambiente. Através delas é possível trazer ao DOS a funcionalidade de uma linguagem de programação, além de serem utilizadas no controle do próprio DOS.

Um exemplo é a variável COMSPEC, que indica a localização do processador de comandos.

Porém, apesar da extrema funcionalidade, um fator de frustração para muitos usuários é a impossibilidade de editar o conteúdo da variável, a exemplo do comando INPUT do BASIC.

Tentando sanar esta dificuldade, criei o programinha EDIT. Através dele, torna-se possível editar variáveis do DOS.

Antes da apresentação propriamente dita, seguem alguns pequenos lembretes úteis.

## ÁREA DE VARIÁVEIS DO AMBIENTE DOS - Introdução

O melhor meio de se começar é inspecionar o conteúdo do seu ambiente atual, através do comando SET. Em resposta, o DOS emitirá uma mensagem do tipo:

```
COMSPEC=C:/COMMAND.COM
PROMPT=$p$g
PATH=D:/BATCH;C:/DOS;C:/UTIL;
```

As variáveis acima são criadas pelo DOS, mas você também pode criar as

## • Listagem 1

```
Program Edit; ( Este Programa Permite A Edicao de uma Variavel do )
Uses Crt,Dos; ( ambiente DOS real. (c) Devil in Miss Jones Soft )
              ( Posto em Dominio Publico em 17-Jan-1.992 )

VAR
  EnvSeg   : Word; (* Endereco das Strings do Ambiente *)
  EnvSize  : Word; (* Tamanho TOTAL reservado para Ambiente *)
  GetString : string; (* String a ser Inserida no Ambiente *)
  Count    : word; (* Variavel de trabalho *)

FUNCTION SpecialDOS : Boolean; (* Retorna True se DOS 3.2x *)
                                (* Todos os Releases da versao 3.2 tem *)
VAR
  Regs : Registers;
  (* algumas particularidades no ambiente *)

Begin
  With Regs Do
  Begin
    AH := $30; (* Obtem nº da versao MS-DOS *)
    MsDos(Regs);
    IF ( (AL = 3) AND (AH > 19) AND (AH < 30) ) Then SpecialDOS := True
    ELSE SpecialDOS := False;
  End;
End;

FUNCTION GetDosPSP : Word; (* Esta Funcao encontra o PSP no DOS.Sera' *)
                           (* usada pela Procedure GetRealEnv *)
VAR
  Tent, Tent1 : Word;

Begin
  Tent := MemW[PrefixSeg:$16];
  WHILE True DO
  Begin
    Tent1 := MemW[Tent:$16];
    IF ( (Tent1 = 0) OR (Tent1 = Tent) ) Then
    Begin
      GetDosPsp := Tent;
    End;
  End;
End;
```

suas através do comando SET. Por exemplo, digitando:

SET USUARIO=ZEZINHO [ENTER]

Estará assim criada uma variável chamada USUÁRIO, que poderia ser utilizada para conter a senha de um determinado usuário. A dificuldade é que o DOS não tem um comando INPUT, e é aqui que entramos nós: vamos utilizar EDIT num arquivo .BAT.

O programa EDIT vai alterar sempre a última variável criada por SET. Assim, a utilização em um arquivo .BAT deve ser a seguinte:

SET TEXTO=. -----» Cria a Variável  
EDIT -----» Imediatamente chamar EDIT  
IF %TEXTO%=... ----» Continua a partir daí

### OBSERVAÇÕES e ALTERAÇÕES

1) Como o programa visa a ser somente um exemplo, não utilizei as funções do Turbo para converter em maiúsculas ou permitir o uso de teclas especiais (F1, ESC, PgUp/PgDn, etc.).

2) Outro ponto passível de alteração é que o programa não guarda os valores antigos da variável que está sendo editada. Para quem quiser, fica a sugestão.

3) O programa foi testado com PC-DOS 3.3, DR DOS 5.0 e MS-DOS 5.0, não apresentando qualquer problema.

4) Não é feita qualquer verificação do espaço restante no ambiente do DOS para checar se a string digitada cabe na memória. Caso seja necessário um espaço maior para o ambiente, coloque no seu Config.SYS o comando:

SHELL=COMMAND.COM /P /E:bytes

O parametro E é o numero de bytes do ambiente até o máximo de 32768. O DOS, por default, assume 256.  
Boa sorte!

JOSÉ LAURINDO CHIAPPA é programador pleno e estuda Processamento de Dados na Mackenzie-SP. Programa em Basic, Cobol, Assembly, C, Turbo C, Clipper, Turbo Pascal, dBase III Plus/IV, PROLOG e Forth.

```
Exit;
End ELSE Tent := Tent1;
End;
End;

PROCEDURE GetRealEnv;

VAR
  DosPSP , Temp : Word;

Begin
  (* O Offset 16h do PSP aponta p/ o ponto de Origem do Processo Atual: no *)
  (* so de um Programa Carregado do DOS, aponta p/ COMMAND.COM. *)
  (* *)
  DosPSP := GetDosPSP;
  Temp := MemW[DosPSP:$2C];
  (*
    Se o offset $2C do PSP contem a palavra $00, esta' em uso o Shell primario
    (COMMAND.COM carregado em tempo de Boot) e o ambiente e' o Proximo
    Bloco de Memoria.
  *)
  IF ( (Temp < 0) AND (NOT SpecialDOS) ) Then EnvSeg:= Temp
  (*
    Se o processador de Comandos ativo NAO e' a 1 copia do Command.COM
  *)
  ELSE EnvSeg := DosPSP + MemW[DosPSP-1:3] + 1;
  (* ===== *)
  (* EnvSize = Tamanho TOTAL do Ambiente em Blocos de Memoria *)
  (* ===== *)
  EnvSize := 16 * MemW[EnvSeg-1:3];
End;

BEGIN
  ClrScr;
  GetRealEnv;
  GetString := '';
  GotoXY(05,05);
  write('Digite a Sua Senha : ');
  Read(GetString);
  GetString := GetString + chr(0) + chr(0) + chr(0);
  (*
    O ambiente termina Em Mem[EnvSeg:EnvSize]
  *)
  Count := EnvSize;
  while char(Mem[EnvSeg:Count]) <> '=' do Dec(Count);
  Move(GetString[1], Mem[EnvSeg:Count+1], Length(GetString));
END.
```

# PLACAS

## Expandindo o hardware do seu PC

Laércio Vasconcelos

Muitas vezes é conveniente ao usuário realizar melhoramentos no hardware de um PC, ao invés de trocar por outro. Esses computadores foram projetados para permitir uma fácil expansão do seu hardware, partindo de uma configuração básica. Vejamos algumas dicas sobre essa expansão.

### USO DE DRIVES DE 1.2 MB E 1.44 MB NO XT

Quando o IBM XT foi projetado, os microcomputadores usavam apenas drives de 5 1/4; dupla densidade ou os extintos drives de 8'. Não eram encontrados drives de 1.2 MB e os de 3 1/2' existiam mas não havia ainda uma padronização, pois haviam drives de 2.8' e de 3'. Por essa razão, o XT opera normalmente apenas com drives de 360 Kb. Essa é a razão histórica de tal limitação. As razões técnicas (consequências da histórica) são as seguintes:

A) As placas que controlam drives no XT (multi-i/o) não podem operar com drives de 1.2 Mb e 1.44 Mb;

B) O ROM BIOS do XT só reconhece drives de 360 Kb

Atualmente um XT pode operar com drives de 1.2 MB e 1.44 MB, desde que os dois obstáculos acima sejam removidos. A solução é utilizar uma placa MULTI-I/O para XT, projetada especialmente para controlar esses drives. São poucas as placas que têm essa capacidade. Uma delas, a mais fácil de encontrar no Brasil é a JUKO M16-X. Ela é uma multi-i/o com as seguintes características:

A) Seu chip controlador de drives pode controlar drives de 360 Kb, 720 Kb, 1.2 Mb e 1.44 Mb;

B) Possui um BIOS próprio, ou seja, uma ROM (tecnicamente chamada de EXTENSÃO DO BIOS) que faz em relação aos drives o que o ROM BIOS da placa de CPU não sabe fazer: controlar qualquer um dos 4 tipos de drives.

Na instalação dessa placa deve ser especificado o endereço que será ocupado

por essa ROM. Seu valor não pode entrar em conflito com os endereços das ROMS existentes em outras placas. Normalmente a única placa de expansão que possui ROM no XT é a placa controladora de winchester. Essa placa tem sua ROM no endereço C8000 e ocupa normalmente 8k bytes. A M16-X pode ficar com a ROM no endereço CA000. Caso haja algum problema de conflito de endereços, outra combinação deve ser tentada.

Por exemplo, a M16-X pode ficar em um endereço mais alto, ou então ser mantida em CA000 e alterar o endereço da interface de winchester para um valor maior, como D0000, D8000 ou E0000. Nos manuais da M16-X e da interface de winchester existem instruções para o selecionamento desses endereços.

Uma vez instalada a placa M16-X, toda vez que for executado o BOOT será colocada uma mensagem na tela:

### HIT ESC TO INSTALL DRIVE TYPE

Se essa mensagem não surgir significa que o estrapeamento da M16-X está errado. Deve ser consultado o manual da mesma.

O usuário deve então teclar ESC. Aparecerá uma tela que pergunta quais são os tipos dos drives 'A' e 'B'. É uma espécie de SETUP. Uma vez feito esse SETUP, a M16-X guardará essa informação em sua memória permanente, alimentada por bateria e não mais esquecerá. A partir de então os drives podem ser acessados normalmente, como se fosse em um AT.

### PROCESSADOR ARITMÉTICO

Em aplicações que exigem muitos cálculos, como em CAD, é muito recomendável a utilização do coprocessador aritmético. Cada placa de CPU possui sempre um soquete vazio para sua instalação. Cada microprocessador requer o seu próprio coprocessador:

CPU	COPROCESSADOR
8088/V20	8087
80286	80287
80386SX	80387SX
80386DX	80387DX
80486DX	já o tem internamente
80486SX	80487SX

Ao adquirir um coprocessador aritmético, o usuário deve preocupar-se com dois aspectos:

- A) CLOCK
- B) PINAGEM

No XT, o coprocessador deve acompanhar a velocidade da CPU:

- 8088 exige o 8087 (5 MHz)
- 8088-2 exige o 8087-2 (8 MHz)
- 8088-1 exige o 8087-1 (10 MHz)
- XT acima de 10 MHz: Deverá ficar sem o coprocessador

Já nos ATs, não existe a necessidade da CPU e do coprocessador ficarem no mesmo clock. Normalmente o usuário instalará o coprocessador mais rápido possível em sua placa. Entretanto, coprocessadores mais lentos ou até mesmo mais rápidos poderão ser instalados. Devem ser seguidas as instruções encontradas no manual da placa de CPU. Em caso da inexistência do manual da placa de CPU, deve-se adquirir um coprocessador com o mesmo CLOCK usado pelo microprocessador.

O problema da pinagem também é importante. Três tipos de pinagem são encontrados:

- 1) DIP 40 pinos: no 8087 e 80287;
- 2) PGA: Pin grid array. Forma uma matriz de pinos que lembra uma 'cama de pregos';
- 3) LCC: Leadless Chip Carrier. O chip fica em um soquete em forma de caixa.

Deve ser consultada a placa de CPU e verificado o tipo de soquete usado, no caso de CPUs de 80386SX em diante. No caso do XT e do 286 não há problema, pois o encapsulamento é sempre o mesmo: DIP 40 pinos.

A instalação é relativamente simples. No XT basta encaixar o 8087 em seu soquete e colocar a DIP SWITCH 1 na posição OFF.

No AT a instalação pode variar dependendo da placa. O coprocessador deve ser instalado no seu soquete. Algumas vezes deve ser feito um estrapeamento na placa de CPU para indicar o CLOCK do coprocessador. Algumas vezes a presença do coprocessador deve ser indicada no SETUP.



# PLACAS

Uma vez instalado o coprocessador, os softwares poderão usá-lo. Alguns programas o utilizam automaticamente. Outros necessitam de uma instalação adicional. Outros simplesmente o ignoram. Outros só funcionam com o mesmo instalado. Cada caso é uma caso diferente e deve ser consultado o manual do software em questão para verificar como ativar o coprocessador.

A vantagem da utilização do coprocessador é muito grande em softwares que executam muitos cálculos em ponto flutuante, como em programas de CAD, aplicações científicas e de engenharia. Os programas ficarão de 2 a 20 vezes mais rápidos, dependendo da porcentagem do tempo que passam fazendo cálculos.

## CONVERSÃO DE XT EM AT

A conversão do XT em AT é baseada na substituição da placa de CPU, mantendo as placas de expansão e os periféricos do XT. Essa conversão é muito barata pois troca-se apenas a placa de CPU. O AT ficará com os periféricos do XT. O inconveniente é que normalmente o XT possui um winchester lento e drives de 360kB. Vejamos o que pode ser feito para melhorar a situação.

Como o AT possui uma memória maior, existirão no mínimo 384 Kb de memória estendida ou expandida. No caso de um AT com 2 MB esse valor sobe para 1408 kbytes. Com essa memória pode ser utilizado um programa chamado de CACHE DE DISCO, que melhora a performance do winchester. Alguns exemplos de cache de disco:

**SMARTDRV, do DOS 5.0.**  
**N-CACHE, do NORTON**  
**PC-CACHE, do PCTOOLS**  
**HYPERDSK, da Hyperware.**

Em todos os casos acima, a cache usa a memória para acelerar as operações de acesso a disco. Vale sempre a pena utilizar esse tipo de programa, mesmo que o winchester já seja rápido.

Caso o usuário pretenda instalar drives de 1.2 Mb e 1.44 Mb e um winchester mais rápido (Ex: IDE), deverá adquirir uma placa UDC (Universal Disk Controller), que controla drives e winchesters. Existe aqui um possível problema de conflito entre as interfaces de drives existentes na multi-i/o e na UDC. Também pode ocorrer um conflito entre a interface de winchester original e a existente na UDC. A solução é desabilitar uma delas. Veja na tabela ao lado:

PARA INSTALAR	LIGAÇÕES NA UDC	LIGAÇÕES NA MULTI-I/O
1) WINCHESTER IDE	WINCHESTER FDC: DESABILITADO (A)	DRIVE
2) WINCHESTER IDE	WINCHESTER DRIVES	FDC: DESABILITADO (B)
3) DRIVES 1.2/1.44	HDC: DESABILITADO (C) DRIVES	FDC: DESABILITADO (D)
4) DRIVES 1.2/1.44		
5) WINCHESTER IDE	WINCHESTER (E) DRIVES	FDC: DESABILITADO (F)

## OBSERVAÇÕES:

(A) Se não for possível desabilitar a interface de drives da UDC tenta-se a opção 2.

(B) Se não for possível desabilitar a interface de drives da multi-i/o e nem na UDC, a multi-i/o deve ser retirada substituída por uma placa IOSA. Nesse caso pode ser também usada uma placa conhecida como IDEPLUS, que reúne as interfaces da UDC e da IOSA (2 seriais, 1 paralela, 1 interface de jogos, interface para 2 drives e interface para 2 winchesters).

(C) Se a interface de winchester da UDC não puder ser desabilitada o problema é sério, pois entrará em conflito com a interface de winchester antiga do XT. Se o winchester antigo for do mesmo tipo que a UDC controla, o winchester pode passar a ser ligado na mesma (Ex: IDE)

(D) Se é necessário usar drives de 1.2 Mb e 1.44 Mb a placa UDC é necessária. Se a interface de drives da multi-i/o não puder ser desabilitada, a solução é trocá-la por uma IOSA.

(E) Nesse caso está sendo instalado um novo winchester, normalmente IDE. O winchester antigo, bem como sua placa, normalmente será retirado. Algumas placas controladoras de winchester para XT permitem que o mesmo coexista com outros winchesters. Nesse caso o winchester antigo poderá ficar temporariamente no sistema para ser copiado para o novo.

(F) Se a interface de drives da placa multi-i/o não puder ser desabilitada, a mesma deverá ser substituída por uma IOSA.

Caso seja mantido o winchester original do XT, poderá ser desejável fazer uma nova formatação física, para que seja usado o fator de INTERLEAVE ideal para a nova

CPU. Ou então pode ser usado um programa como o NORTON CALIBRATE, que refaz a formatação física do winchester com o novo fator de interleave, mais adequado à nova CPU.

Quanto à instalação de outras placas no XT convertido em AT, não existe nenhum problema, mesmo que sejam mantidas as placas originais do XT. Podem ser instalados normalmente dispositivos como MOUSE (com ou sem placa), placa SUPER VGA e MONITOR, placa de MODEM/FAX, etc. O XT convertido em AT, mesmo com as placas originais do XT, É UM AT e aceitará normalmente qualquer dispositivo aceito por um AT comum.

A conversão do 286 em 386 também é feita por troca da placa de CPU. A diferença é que normalmente o AT 286 já estará com um winchester rápido e com drives de alta densidade. É uma conversão mais simples que a conversão de XT em AT.

## INSTALAÇÃO DE MOUSE

Existem dois tipos de MOUSE:

SERIAL: deve ser ligado em uma interface serial (COM1, COM2)

BUS MOUSE: Possui uma placa própria

Em qualquer um dos dois casos, ao ser adquirido um MOUSE, o seguinte material é normalmente fornecido:

- 1) MOUSE
- 2) PLACA, se for um BUS MOUSE
- 3) DISQUETE de instalação, com o arquivo MOUSE.SYS/MOUSE.COM
- 4) SOFTWARE GRÁFICO, como DRHALO, PAINTBRUSH, etc.
- 5) MANUAIS, para instalação do MOUSE e do SOFTWARE GRÁFICO

Para instalar o MOUSE SERIAL deve ser inicialmente procurada uma interface serial livre, seja ela COM1 ou COM2. Essa interface fica normalmente na placa MULTI-I/O ou IOSA. Caso exista uma interface serial livre, liga-se o MOUSE na mesma. Caso a COM1 esteja ocupada, o MOUSE pode ser ligado na COM2. Algumas placas MULTI-I/O possuem a COM2 sem os chips instalados. Nessa caso deve-se realizar a sua instalação. A interface serial usa os CHIPS 1488, 1489 e 8250. Se as duas interfaces seriais já estão ocupadas com outros dispositivos, a solução é adquirir uma placa IOSA adicional. Essa placa deve ter suas interfaces seriais configuradas como COM3 e COM4, a paralela configurada em um endereço que

# PLACAS

não entre em conflito com as outras interfaces paralelas já existentes e a interface de jogos deve ficar desabilitada.

O MOUSE de BUS tem a vantagem de não necessitar de uma interface serial livre, pois possui na placa a sua própria interface serial. Essa interface serial deve ser configurada de modo que não entre em conflito com as outras interfaces seriais já instaladas.

O MOUSE é um dispositivo que necessita de interrupções. Algumas placas podem fazer que as interfaces seriais operem com ou sem interrupções. No caso do MOUSE, as interrupções devem ser usadas.

Uma vez instalado fisicamente, deve ser ativado um software chamado de MOUSE DRIVER. É através desse software que o MOUSE é reconhecido pelo sistema operacional e, em consequência, pelos softwares aplicativos. A Microsoft desenvolveu uma especificação de rotinas de acesso a MOUSE para que os softwares o acessem de uma forma padronizada. Ao ser adquirido um MOUSE deve ser verificado se é compatível (normalmente é) com o padrão Microsoft.

O MOUSE é instalado a nível de software pelo arquivo CONFIG.SYS ou AUTOEXEC.BAT.

Uma vez instalado, os programas que foram escritos para aceitar o MOUSE poderão utilizá-lo.

## INSTALAÇÃO DE SCANNER

O SCANNER é um dispositivo altamente despadronizado. Existem SCANNERS com diversos tipos de interface:

SERIAL  
PARALELO  
SCSI  
OUTRAS

Se o SCANNER for do tipo serial ou paralelo deve ser conectado na interface correspondente. Se for do tipo SCSI ou com outras interfaces despadronizadas, o mesmo vem acompanhado de uma placa de interface. O usuário deve seguir as instruções de instalação do manual. Como os SCANNERS são dispositivos muito diferentes entre si é muito difícil fornecer um roteiro genérico de instalação, já que essa instalação varia muito entre os modelos.

Muitos SCANNERS utilizam em sua comunicação com o microcomputador um canal de DMA e uma linha de INTERRUPTÃO. Alguns são acompanhados de programas que sugerem um canal em uma linha

livres no sistema. Se não existir tal programa, o usuário deve fazer tentativas até conseguir uma combinação que funcione. É uma boa idéia pedir o suporte do fornecedor.

Os SCANNERS são acompanhados de softwares que digitalizam figuras e as gravam em arquivos em diversos formatos, compatíveis com os softwares gráficos existentes: TIF, PCX, PCC, IMG, CUT, PIC, GIF, etc.

Caso o software não grave em todos os formatos gráficos necessários, existem softwares próprios para a conversão entre esses diversos formatos. Alguns softwares que realizam essas conversões são: PICEM, HIJAAK, INSET, VPIC, Graphic Workshop.

Uma vez digitalizada uma figura e convertida para o formato gráfico adequado, pode ser impressa (dentro das limitações da impressora) ou editada por diversos softwares como PAINTBRUSH, DRHALO, COLOR ARTIST, COREL DRAW, IMAGE IN, etc. Os SCANNERS são normalmente acompanhados de pelo menos um desses softwares.

Os SCANNERS podem opcionalmente ser acompanhados de um programa chamado OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres). Com esse software um texto de caracteres pode ser lido por um SCANNER e transformado em um arquivo ASCII, que pode ser posteriormente manipulado por qualquer editor de texto.

## PLACAS E MONITORES SUPER VGA

No caso da necessidade de uso de gráficos de alta resolução e/ou de um grande número de cores, é indicada a utilização de uma placa e um monitor de vídeo SUPER VGA. Cabe aqui lembrar a diferença entre VGA e SUPER VGA. No padrão VGA, criado pela IBM, são disponíveis as seguintes resoluções gráficas:

320x200, 256 cores 640x350, 16 cores  
640x200, 16 cores 640x480, 16 cores

Chama-se SUPER VGA qualquer placa compatível com a placa VGA e que possua também modos gráficos mais avançados que os descritos acima. As melhores placas SUPER VGA são as que possuem 1 Mb de memória de vídeo, pois são capazes de produzir gráficos com resolução de 1024x768, com 256 cores. Essas placas possuem os seguintes modos gráficos entendidos:

640x400, 256 cores  
640x480, 256 cores

800x600, 16 ou 256 cores  
1024x768, 16 ou 256 cores

Ao adquirir um sistema SUPER VGA, devem ser observados os seguintes requisitos:

1) A placa deve possuir 1 MB de memória de vídeo. A placa com 512k custa cerca de \$20 a menos e tem a desvantagem de apresentar apenas 16 cores na resolução de 1024x768. Como \$20 não representam um grande custo em relação ao preço total do sistema de vídeo, é uma economia que não compensa.

2) Escolher placas SUPER VGA de marcas PARADISE ou ATI. Os programas gráficos que utilizam altas resoluções possuem utilitários de instalação que solicitam que o usuário informe a marca e o modelo de placa SUPER VGA em uso. Isso é necessário para que o programa se ajuste à placa. Como as placas SUPER VGA são todas diferentes entre si quando operam em altas resoluções, essa instalação é necessária. Infelizmente os programas gráficos não têm como reconhecer as centenas de placas SUPER VGA existentes. A vantagem de usar as placas PARADISE e ATI é que sempre são reconhecidas por todos os softwares gráficos. São cerca de \$100 mais caras que outras placas SUPER VGA, mas podem usar altas resoluções com qualquer software.

A placa TRIDENT é muito vendida no Brasil. Custa cerca de \$100 e possui 1 Mb de memória de vídeo. Infelizmente essa placa não é reconhecida por muitos dos softwares gráficos existentes. O usuário dessa placa é então obrigado a operar com resoluções mais baixas do padrão VGA, como 320x200 com 256 cores ou 640 x 480 com 16 cores.

3) O monitor deve ter resolução de 1024x768. É muito pequena a diferença de preço de um sistema de vídeo (placa+monitor) capaz de operar em 1024x768 e um outro capaz de operar a 800x600. No Brasil, a maior parte do custo corresponde a 'taxas de importação'. Ao ser adquirido um monitor o usuário deve verificar suas características técnicas. Uma delas é a resolução. Deve ser tomado cuidado pois alguns poucos monitores SUPER VGA não podem operar a 1024x768.

4) O monitor deve ter um DOT PITCH menor que 0.31mm. As células de imagem da tela de um monitor são chamadas de

# PLACAS

TRÍADES. Uma tríade é composta por três pontos com fósforos de cores diferentes: VERMELHO, AZUL e VERDE. Quanto menor for a tríade, melhor será a qualidade da imagem em resoluções altas. A medida de uma tríade é chamada de DOT PITCH. O DOT PITCH ideal é função da máxima resolução gráfica desejada. A tabela abaixo mostra o DOT PITCH mínimo ideal para diversas resoluções, em um monitor com tela de 14 polegadas:

resolução	DOT PITCH
640x480	0.44 mm
800x600	0.35 mm
1024x768	0.28 mm

De acordo com a tabela, monitores com DOT PITCH de 0.41mm e 0.39mm, que são os mais baratos, apresentam uma boa imagem nas resoluções de 640x480 ou inferiores, mas apresentam uma imagem ruim em resoluções maiores. Um monitor com DOT PITCH de 0.31mm apresenta boa imagem em 800x600 mas a imagem em 1024x768 é ligeiramente prejudicada. Para usar resoluções de 1024x768 o melhor

DOT PITCH é 0.28 mm. Se essa condição não for respeitada, as imagens em alta resolução ficam ligeiramente prejudicadas. Por exemplo, na resolução de 800x600, se for desenhada uma reta BRANCA sobre um fundo PRETO, um monitor com DOT PITCH de 0.39 mm apresentará a reta não branca, mas ligeiramente colorida. Um círculo branco sobre um fundo preto terá seu interior normalmente branco mas as bordas ficarão coloridas, ao invés de apresentarem uma fronteira nítida entre o branco e o preto.

A instalação de uma placa SUPER VGA é relativamente simples. Poucos STRAPS devem ser posicionados. Uma placa SUPER VGA é fornecida em um kit que contém:

- 1) placa
- 2) manual
- 3) disquetes de utilitários

O manual traz as informações necessárias à instalação da placa. Em qualquer caso, o usuário deve verificar os seguintes STRAPS:

- \* 8/16 bit data path

- \* IRQ9 interrupt control
- \* bus size detection
- \* monitor type

Deve ser feito o SETUP para indicar o DISPLAY TYPE como VGA/EGA. Feito isso o sistema funcionará normalmente. Não são necessários programas de instalação para que o vídeo funcione. Seu software de controle está em uma ROM localizada na placa SVGA. Essa ROM ocupa normalmente 32k bytes entre os endereços C0000 e C7FFF.

O disquete de utilitários fornecido com a placa SVGA serve para que a mesma passe a ser reconhecida em altas resoluções por diversos softwares famosos, como AUTOCAD, GEM, VENTURA, WINDOWS, etc.

## EXPANSÃO DE MEMÓRIA

Nos ATs modernos são fornecidas normalmente configurações iniciais de 1 Mb, 2 Mb ou 4 Mb de RAM, podendo ser posteriormente aumentada com a instalação de novos chips de memória. As placas podem ter sua memória aumentada para 4 Mb, 5 Mb, 8 Mb, 16 Mb, 20 Mb, 32 Mb



**ADVANCE SOFTWARE**  
TECNOLOGIA EM INFORMATICA

**AV. COM. ALBERTO BONFIGLIOLI, 453**  
**JD. BONFIGLIOLI - SP. CEP: 05593**  
**TEL: 011- 869.1112**

**AQUI VOCE ENCONTRA O QUE A DE MELHOR EM SOFTWARE & HARDWARE PARA PC-XT/AT**  
**SAO MAIS DE 3.000 PROGRAMAS ENTRE JOGOS E APLICATIVOS DE DOMINIO PUBLICO.**  
**TEMOS TODOS OS TIPOS DE PLACAS P/ XT/286/386/486 - MONITORES - DRIVERS ETC.**  
**PRESTAMOS MANUTENCAO E ASSISTENCIA TECNICA PARA QUALQUER TIPO DE MICRO**  
**DESENVOLVEMOS QUALQUER TIPO DE PROGRAMA PARA USO PESSOAL OU EMPRESARIAL**

## SUPER PROMOCAO

**JOGOS E APLICATIVOS PRECO P/ COPIA 5 1/4 DD (DISCO INCLUSO) - CR\$ 11.000,00**

**JOGOS E APLICATIVOS PRECO P/ COPIA 5 1/4 HD (DISCO INCLUSO) - CR\$ 17.000,00**

**JOGOS E APLICATIVOS PRECO P/ COPIA 3 1/2 HD (DISCO INCLUSO) - CR\$ 21.000,00**

**NAS COMPRAS ACIMA DE CR\$ 150.000,00 VOCE PAGA EM 2 VEZES SEM JUROS**  
**E TEM MAIS, ACIMA DE 20 COPIAS VOCE GANHA UM SUPER MAPA COMPLETO**  
**A ESCOLHER COM SUPER DICAS DOS JOGOS: INDIANA E A ULTIMA CRUZADA,**  
**SIMCITY, INDIANAPOLIS 500, STREET FIGHTER II E F-16 COMBAT PILOT.**

**NAO PERCA TEMPO SOLICITE CATALOGO GRATIS**



# PLACAS

ou 64 Mb, dependendo da placa. Deve ser tomado muito cuidado com placas de expansão de memória. Algumas placas de CPU 386DX e 486 possuem apenas 4 Mb ou 8 Mb e necessitam da instalação de uma placa adicional para aumentar a memória até 16 Mb ou 32 Mb. Essa placa não é encontrada normalmente no comércio e cada fabricante projeta a placa de memória de uma forma diferente.

Essas placas de expansão de memória de 32 bits são incompatíveis entre si e deve ser evitado o uso de placas de CPU com essa característica. Ao ser adquirida uma placa desse tipo, sem a expansão de memória, o usuário provavelmente não conseguirá comprar a placa de expansão um ano depois. Se a placa de expansão for adquirida juntamente com a placa de CPU, o problema fica contornado. Mesmo assim é preferível utilizar placas de CPU que possuem expansão de memória própria (ON-BOARD), ou seja, sem a necessidade do uso de placas de expansão adicionais.

No manual da placa de CPU será sempre encontrada uma tabela que indica quais os chips de memória devem ser usados e onde devem ser encaixados para obter as diversas configurações.

Será discutido aqui um exemplo de expansão de memória. É um caso particular mas serve para esclarecer o caso geral:

Considere uma placa de CPU que possui 4 soquetes para módulos de memória SIMM, como indicado abaixo. Suponha que esses soquetes são chamados de BANK 0 (os dois primeiros) e BANK 1 (os dois últimos). No manual da placa de CPU será encontrada uma tabela indicando como preencher os bancos 0 e 1 com módulos SIMM de 256 Kb ou de 1 Mb para obter diversas capacidades de memória.

A tabela a seguir mostra as opções:

<input type="checkbox"/>	bank 0
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	bank 1
<input type="checkbox"/>	

MEMORY SIZE	BANK 0	BANK 1
512Kb	256Kb	-
1Mb	256Kb	256Kb
2Mb	1Mb	-
2.5Mb	1Mb	256Kb
4Mb	1Mb	1Mb

Como pode ser visto, a expansão nem sempre consiste em acrescentar chips ou módulos de memória. Algumas vezes é necessário retirar chips ou módulos de memória já instalados e adicionar outros. Por exemplo, na configuração de 1 Mb descrita acima são usados 4 módulos SIMM de 256 Kb. Todos os 4 soquetes ficam ocupados. Para aumentar para 2 Mb é necessário retirar os 4 módulos SIMM de 256 Kb e instalar 2 módulos SIMM de 1 Mb no banco 0. Para passar para a configuração de 2 Mb para 4 Mb, já é suficiente acrescentar mais 2 módulos SIMM de 1 Mb no banco 1.

Alguns fornecedores fazem a troca dos 4 módulos de 256 KbB por um módulo de 1 Mb.

Normalmente não é suficiente apenas instalar os chips de memória. Em muitas placas é necessário verificar o posicionamento de STRAPS que indicam ao hardware qual é a configuração de memória em uso. Em outras placas é feita uma detecção automática dessa configuração. Em certas placas é necessário também alterar o SETUP para indicar a quantidade de memória instalada. Em outras essa operação é feita automaticamente pelo BIOS.

O usuário deve lembrar também de verificar o tempo de acesso das memórias que a placa utiliza. Essa informação normalmente está no manual da placa de CPU. Caso essa informação não seja encontrada, basta verificar o tempo de acesso das memórias já instaladas na placa e adquirir memórias com esse tempo de acesso.

## INSTALAÇÃO DE MODEM

Uma placa que era considerada um luxo e está cada vez mais se tornando necessária é a placa de modem. O modem é um aparelho que compatibiliza os sinais elétri-

cos das interfaces seriais (RS232) com os sinais elétricos usados nas linhas telefônicas. O chamado MODEM EXTERNO é um aparelho independente, conectado à interface serial e à linha telefônica. Atualmente existe uma opção mais barata que é o MODEM INTERNO. É uma placa que deve ser encaixada em um SLOT de XT ou AT. Essa placa possui todo o circuito do modem e uma interface serial, que pode ser configurada como COM1, COM2, COM3 ou COM4. É mais barato que o MODEM externo pois não necessita de gabinete e nem de fonte, já que usa a própria fonte do PC.

A primeira providência ao instalar um modem interno é verificar quais as interfaces seriais livres. A interface serial existente na placa de modem deve ser configurada de modo que não entre em conflito com as interfaces seriais já existentes. O modem necessita usar interrupções. Se for usado como COM3, a COM1 deve ter suas interrupções desabilitadas, caso contrário poderá não funcionar. Caso não funcione, a solução é desativar a COM1 e configurar a placa de modem como COM1.

O modem deve ser ligado na linha telefônica. Pode ficar em paralelo com um telefone normal, funcionando como uma extensão. O telefone pode ser usado normalmente. Pode ser necessário o uso de um adaptador para compatibilizar o conector telefônico que acompanha a placa de modem com o conector onde o telefone está ligado. Pode também ser feita uma ligação direta.

A placa de modem é normalmente acompanhada de softwares de comunicação de dados. Com esses softwares é possível:

- \* ligar o PC com BBS
- \* transmitir e receber arquivos de outro micro
- \* transmitir FAX

Um conselho importante: Em caso de viagem a placa de modem deve ser desconectada da linha telefônica. O mesmo deve ser feito em caso de chuva. Uma rajada caindo perto do local pode causar uma sobretensão na linha telefônica que danifica a placa de modem.

## APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

### CURSO RÁPIDO, ECONÔMICO E EFICAZ

Sistema de Apostilas. Basta seguir os exercícios treinando diretamente em seu PC.

### COMANDOS TRADUZIDOS PARA NOSSO IDIOMA

Opcional: Disquete 5 1/4" com Exercícios

Mande seu pedido para: R. Conde de Bomfim, nº 422/418 - Tijuca - Rio CEP. 20.520-054 - A/C. Ricardo Flores

Desejo receber os itens assinalados abaixo. Pagarei o valor correspondente ao total do pedido, mais as despesas de remessa, na agência de correio da minha cidade.

Preço	Apostila	Disco 5 1/4"
Lotus 123	● 75.000,00	● 20.000,00
dBase III Plus Interativo	● 75.000,00	● 20.000,00
dBase III Plus Programado	● 75.000,00	● 20.000,00
WordStar 5.0	● 75.000,00	● 20.000,00
Clipper 5.01 Básico	● 75.000,00	● 20.000,00

Total do pedido:

NOME:  
ENDEREÇO:  
CIDADE:  
ASSINATURA:

EST:

tel:  
CEP:

# A Vitrine de Sucessos Editoriais



## CLIPPER 5.0

Antonio Geraldo da Rocha Vidal — 540p.

Ref.: 01 — Vol. 1 Cr\$ 144.000,00

Ref.: 02 — Vol. 2 Cr\$ 144.000,00

Ref.: 03 — Vol. 3 Cr\$ 144.000,00 (disquete grátis)

Ref.: 04 — Vol. 4 Cr\$ 144.000,00 (disquete grátis)

## LOTUS 1-2-3 FOR WINDOWS

Peter Aitken — 320p.

Ref.: 05 — Cr\$ 108.000,00

## GLOSSÁRIO DE INFORMÁTICA

Paulo Cesar Bhering Camarão — 750p.

Ref.: 06 — Cr\$ 293.000,00



## INTRODUÇÃO À SUPERCOMPUTAÇÃO

Virgílio A. F. Almeida/José Nagib C. Ára-be — 135p.

Ref.: 07 — Cr\$ 41.000,00

## GERANDO GRÁFICOS EM CLIPPER COM C

Alvaro Luiz Arouche Carneiro Ramos — 300p.

Ref.: 08 — Cr\$ 95.000,00 (disquete grátis)

## CLIPPER EM REDES

João Gonçalves Vieira Junior/Leonardo H. Drummond/Henrique Barreto Aguiar — 120p.

Ref.: 09 — Cr\$ 50.000,00



## INTRODUÇÃO À ARQUITETURA DE SISTEMAS OPERACIONAIS

Francis B. Machado/Luiz Paulo Maia — 150p.

Ref.: 10 — Cr\$ 69.000,00

## TURBO PASCAL 6.0

Keith Weiskamp — 360p.

Ref.: 11 — Cr\$ 113.000,00

## EDITORAÇÃO ELETRÔNICA COM MICROSOFT WORD FOR WINDOWS

Corey Sandler/Thomas Badgett — 366p.

Ref.: 12 — Cr\$ 113.000,00



## QUATTRO PRO TOTAL

Quirino Ponton Swensson/Luiz Augusto P. Figueira — 484p.

Ref.: 13 — Cr\$ 98.000,00

## CLIPPER 5.01

Paulo Lemos — 150p.

Ref.: 14 — Cr\$ 60.000,00

## VENTURA PUBLISHER 3.0

Chen Wei Chow — 205p.

Ref.: 15 — Cr\$ 70.000,00



## DOMINANDO O VENTURA 3.0

Matthew Holtz — 620p.

Ref.: 16 — Cr\$ 220.000,00

## DOS - A GARANTIA NO FUTURO

Dan Gookin — 298p.

Ref.: 17 — Cr\$ 110.000,00

## AMI PRO 2

Judi N. Fernandez/Ruth Ashley — 310p.

Ref.: 18 — Cr\$ 90.000,00



## ALDUS PAGEMAKER 4.0

Douglas Kramer/Roger C. Parker — 470p.

Ref.: 19 — Cr\$ 138.000,00

## TURBO C++

Bryan Flamig — 411p.

Ref.: 20 — Cr\$ 149.000,00

## CLIPPER COM GRÁFICOS USANDO CLBC

SoftCAD Informática — 190p.

Ref.: 21 — Cr\$ 88.000,00

**LT** LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA

SIM! Desejo adquirir os livros relacionados. Para isso, estou enviando em anexo cheque nominal à LTC Editora, no valor correspondente ao total do pedido.

Quant.	Ref.	Preço

Quant.	Ref.	Preço

Total do Pedido: Cr\$ \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

C.G.C./C.P.F.: \_\_\_\_\_ Inscr. Est.: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

Remeta seu pedido para: Rua Washington Luiz, 09 — Gr. 403 — RJ — CEP 20230-020

# UNIVERSIDADES

*Com os termômetros marcando 14 graus, uma equipe de professores da UERJ desembarcou em São Paulo para a primeira visita de intercâmbio à Universidade do Estado de São Paulo - USP. Recebidos pelo prof. José Benedito Sacomano, chefe de gabinete do reitor, participamos de reuniões com o pró-reitor de pesquisa, o diretor do Centro de Computação Eletrônica, o diretor da Coordenadoria de Administração Geral, diretores dos departamentos: Financeiro, Planejamento, Orçamento, Obras e Instalações. O prefeito da Cidade Universitária acompanhou-nos numa visita pelos quatro milhões de metros quadrados do Campus da USP, totalmente ajardinado, com uma infra-estrutura de primeiro mundo.*

No tocante a informática e telecomunicações, a reunião com o diretor do Centro de Computação Eletrônica - prof. Massola - foi o ponto alto da visita. Cumprindo uma

filosofia e estratégia de descentralização operacional, com coordenação, supervisão e apoio centralizados, a USP desenvolveu sua estrutura, criando o CCE, com a responsabilidade administrativa e de apoio computacional a todo o processamento científico e acadêmico nos laboratórios específicos.

Criou também a divisão técnica de telecomunicações e a comissão geral de informática, para definir as diretrizes da Informática da USP.

Com a configuração de computadores IBM, Unisys e outros, além de 1800 terminais distribuídos por todos os setores administrativos, o CCE elaborou, implementou e implantou um excelente projeto de informatização do campus principal, em São Paulo, e mais cinco campus em Pirassununga, Bauru, Ribeirão Preto, São Carlos e Piracicaba.

O projeto, chamado USPNet, é responsável pelas redes locais e remotas e interliga os computadores do CCE às redes de microcomputadores e estações de cada unidade de ensino e/ou pesquisa da universidade.

Com reconhecimento e divisão entre sistemas corporativos e setoriais, o USPNet segue a definição lógica de desenvolvimento de sistemas. Na rede mainframe estão sendo implantados 12 sistemas administrativos, acessados por terminal ou micro pelo usuário que tiver permissão e treinamento para utilização, em qualquer ponto da universidade.

Os sistemas desenvolvidos - alguns ainda em implementação - pelos 70 funcionários

do CCE são os seguintes:

- Protocolo;
- Pessoal;
- Financeiro;
- Cadastro de Fornecedores;
- Bibliografia USP;
- Almoxarifado;
- Acadêmico;
- Livrarias;
- Rede-Técnicos;
- Diplomas;
- Control Pós Graduação;
- Livrarias para a Bial.

A rede de ensino e pesquisa consta de dois tipos de configuração: rede de ensino com micros para todos os alunos e professores e rede de pesquisa com estação Risc, Sun, etc.

Todos estão interligados em rede Eternet ao CCE que, ligado à Fapesp, permite a conexão a todo o Brasil e exterior.

O serviço de manutenção, também de responsabilidade do CCE, é próprio da universidade. Já a parte acadêmica dispõe de laboratórios de ensino, com 10 micros para cada unidade.

Os Institutos de Matemática e Física, além da Faculdade de Engenharia, possuem três estações Risc/6000-IBM, vários Sun e estações gráficas. Também a Geociências está equipada para todo geoprocessamento com três Risc/6000 e periféricos gráficos. Ao todo, a USP conta atualmente com cerca de 60 estações de trabalho.

Com relação à parte técnica de telecomunicações, as linhas variam de 2, 4 a 64 K (linha da Fapesp). As conexões também variam entre cabo telefônico e coaxial. Um

## PRO KIT Informática e Editora Ltda

PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 30/11/92

- ☐ AMAZÔNIA - CGA/VGA  
adventure gráfico ..... Cr\$ 98.670,00
- ☐ SERRA PELADA CGA/VGA  
adventure texto ..... Cr\$ 77.948,00
- ☐ ANGRA-I  
adventure gráfico ..... Cr\$ 77.948,00
- ☐ GUERRA NO GOLFO  
jogo de estratégia ..... Cr\$ 77.948,00
- ☐ PRO KIT desk-3  
editor de páginas ..... Cr\$ 199.780,00
- ☐ PRO KIT topline  
editor Assembler ..... Cr\$ 159.900,00
- ☐ PRO KIT compac  
compactador de arquivos .. Cr\$ 159.900,00
- ☐ PRO KIT editor  
editor de adventures ..... Cr\$ 331.630,00
- ☐ PRO KIT zipper  
editor de discos ..... Cr\$ 159.900,00
- ☐ PRO KIT tcopy  
duplicador de discos ..... Cr\$ 146.270,00
- ☐ PRO KIT scanner  
capturador de figuras ..... Cr\$ 159.900,00

- ☐ GRAPHOS III - CGA  
série completa ..... Cr\$ 294.512,00
- ☐ GRAPHOS III - VGA 1  
complemento p/placas VGA... Cr\$ 60.387,00
- ☐ GRAPHOS pack 1  
pacote gráfico 1..... Cr\$ 43.030,00
- ☐ GRAPHOS pack 2  
pacote gráfico 2..... Cr\$ 43.030,00

- ☐ TILT  
edição 01 ..... Cr\$ 43.030,00
- ☐ TILT  
edição 02 ..... Cr\$ 43.030,00
- ☐ MSPC 1 ao 12  
Programas publicados em  
Micro Sistemas. Cada disco . Cr\$ 43.030,00

Envie cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda, no valor total do seu pedido, para a Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-970 - NITERÓI - RJ

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Uf: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cheque: \_\_\_\_\_ Banco: \_\_\_\_\_



# UNIVERSIDADES

novo projeto em desenvolvimento irá transformar - aos poucos, até o final de 1994 - todas as ligações em fibra ótica.

Um convênio da USP com o BLD permitiu a aquisição de 2500 micros para atender a demanda dos professores e alunos do setor acadêmico. Uma das metas da USP é que cada professor tenha seu microcomputador como ferramenta de trabalho e para cada grupo de cinco alunos tenha sempre uma máquina à disposição.

Outra relação que vale registro na administração da USP é no tocante aos investimentos: para cada dólar americano captado por convênios ou assemelhados, o governo paulista investe um dólar e meio.

Podemos concluir - baseados nesta visita e no conhecimento dos projetos da USP - que temos uma universidade reconhecidamente de excelência mundial, no caminho certo de evolução e crescimento da tecnologia de Informática.

## USABILIDADE

Realmente, não achei no Aurélio, mas acredito ser fruto do neologismo existente o termo "usabilidade".

Seu conceito e significado, entretanto, são muito conhecidos e pesquisados. Trata-se da relação homem/máquina e da performance dos produtos existentes no ambiente operacional do usuário.

Com este título - usabilidade - e com a função de interface entre o homem e o computador como fator de qualidade e produtividade, chega às universidades mais uma área temática para estudos, pesquisas e avaliações.

Autoridade no assunto, o prof. John Long, PHD, da Universidade de Cambridge e diretor do Núcleo de Ergonomia da Universidade de Londres, apresentou um seminário sobre o tema, no mês de setembro, na CNC - Confederação Nacional do Comércio - com patrocínio do Consulado Britânico e a Universidade do Estado do Rio de Janeiro e apoio da Abergio e Sucedu. Foram dois dias de reflexão sobre os tópicos:

- Qual o custo, para a empresa, dos erros decorrentes de sistemas e tecnologias de informação difíceis de usar ou ambíguos?
- Como a empresa pode relacionar o retorno dos investimentos em informática com a usabilidade de seus equipamentos e siste-

mas?

- Como relacionar a usabilidade com a qualidade total?

- Como tornar as tecnologias de informação mais úteis para o dia a dia da empresa e para a produtividade individual?

- Como reduzir o treinamento exigido na implantação de sistemas de informação?

Além do seminário, o prof. Long contou várias instituições, entre elas a COPPE-UFRJ e a própria UERJ, para visitas informais e troca de experiências.

Firmou interesse em manter viva essa ligação e acenou com a hipótese de um convênio entre a UERJ e a Universidade de Londres.

Na opinião do especialista, nossos interesses convergem, na medida em que nós estamos preocupados em desenvolver produtos competentes para usuário e ele, com sua linha de pesquisa, pretende que o usuário usufrua o máximo do produto recebido.

A junção destes interesses contribuirá para o aumento da performance e qualidade dos produtos de informática e seus profissionais e, conseqüentemente, o melhor atendimento a todos os usuários.

É a Universidade amadurecendo seus objetivos.

- Estação Holográfica - Kit de elementos ópticos, mecânicos e eletrônicos integrados para facilitar a aplicação da holografia interferométrica em testes, inspeções, controle de qualidade e medição de peças e grandezas mecânicas. A estação é igualmente útil para o desenvolvimento de novos produtos ou sistemas e tem aplicação garantida no ensino e na pesquisa científica.

- EFCAD - Criado pelo Grupo de Concepção e Análise de Dispositivos Eletromagnéticos (GRUCADE), do Depto de Engenharia Elétrica, dispensa a construção de muitos protótipos ao permitir que ensaios, indispensáveis à avaliação do projeto de um dispositivo, sejam simulados na tela de um microcomputador ou de uma estação de trabalho.

- IXCEL - Do Grupo de Pesquisa e Treinamento em Comando Numérico e Automação Industrial, do Depto de Engenharia Mecânica, permite a simulação em computador de tudo o que um projetista da indústria textil imaginar, em termos de padronagens xadrez, listradas, geométricas, etc. Cerca de 16 milhões de cores podem ser combinadas e testadas em papel, sem que se produzam amostras em tecido, reduzindo para um único dia o tempo de serviço que, pelo método tradicional, leva até três semanas.

A exemplo da UFSC, muitas outras instituições de ensino e pesquisa começam a mostrar o potencial e qualidade.

Nossa coluna sente-se extremamente prestigiada em veicular tais informações e, de certa forma, participar do crescimento acadêmico, colaborando com o intercâmbio universitário.

Parabéns UFSC!

## SANTA CATARINA VAI À FEIRA

Caminhando a passos largos está a UFSC Universidade Federal de Santa Catarina com o desenvolvimento de projetos de alto nível como os que foram apresentados na Fenasoftware deste ano.

Em seu estande, a UFSC divulgou inúmeros trabalhos do Centro Tecnológico, pe-

los Departamentos de Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica, Ciências Estatísticas e Computação, Química e pela Fundação Certi - Centro Regional de Tecnologia em Informática.

Entre tantos projetos, alguns devem ser citados, como:

MARINILZA BRUNO DE CARVALHO é matemática, com Mestrado em Engenharia de Sistemas. Vice-diretora do IME/UERJ, é também pesquisadora do CNPq e consultora de Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Treinamento e Seleção.

NOTA DE PÉ: As cartas para a Profa. Marinilza devem ser enviadas à Redação de MICRO SISTEMAS - Coluna UNIVERSIDADE.

# CARTAS

## PAINEL

☐ Gostaria de comunicar aos usuários de equipamentos da linha PC e compatíveis que estou trocando programas e dicas. Prometo resposta a todas as cartas.

Marcelo Reis

R. Tenente Mário Barbedo, 559

Parque Edu Chaves

02233-020 - São Paulo - SP

☐ Possuo um MSX 2.0 com drives de 5 1/4" e 3 1/2"; megaram e FM-PAC. Gostaria de me corresponder com usuários de MSX 1 e 2 para trocar programas e informações. Tenho também uma megaram game 256 K para vender, com pouco uso. Responderei todas as cartas.

Jeferson Luís Fischer

R. São Fernando, 77 - B. Guarani

Caixa Postal 353

93520-030 - Novo Hamburgo - RS

☐ Possuo um IBM PC XT e gostaria de entrar em contato com outros usuários do mesmo, para intercâmbio de dicas, jogos, utilitários em geral. Aos leitores interessados,

favor mandar uma lista com os softwares disponíveis. Responderei a todas as cartas.

Fábio Camargo Leite

Rua Itaú, 333

11600 - São Sebastião - SP

☐ Possuo um PC XT, 640 K, impressora 80 col e cerca de 1300 disquetes com jogos, aplicativos e utilitários, que coloco à disposição para troca. Responderei a todas as cartas que mandarem listagem.

Miguel Sobral

Caixa Postal 99209

25830-000 - Três Rios - RJ

☐ Gostaria de me comunicar com os leitores de MS, especialmente os tradutores. Sou tradutor, uso sistemas IBM e o dicionário eletrônico brasileiro Dic, da Opção Informática, para facilitar o gerenciamento da terminologia. Também tenho interesse em comprar software brasileiro, mas é difícil entender a moeda corrente (e como corre) para saber a conversão dos preços. Quase não se vê número de fax nas propagandas (e a tarifa internacional não tem

graça para ficar conversando). Aqui todo mundo usa fax.

J Henry Phillips

Brazilian Translated

107-A Beaver Street

Austin, TX 78753

(512)834 1941 FAX 834 0070 CompuServe 72550,3010

☐ Sou um usuário de IBM PC/XT, hard disk 32 Mb, mouse, etc. Gostaria de me corresponder com pessoas que utilizam equipamento similar para troca de informações técnicas, programas, etc.

Fernando Pinheiro Cavini

Av. Fernando Machado, 437

17120 - Agudos - SP

☐ Possuo um PC/AT e um MSX. Troco softs para ambos, de preferência de ficção científica. Favor enviar listagem.

Carlos E. P. Domoni Jr.

R. Aurélio Miranda, 6-A

44400-000 - Nazaré - BA

☐ Gostaria de me corresponder com usuários da linha PC XT AT, para troca de jogos,

## Conheça e monte seu próprio micro. Chegou o Vídeo Curso Integral

Conheça como funciona, quais as partes de um computador. Enfim, aprenda a montá-lo.



CONHEÇA E MONTE SEU MICRO, é uma grande oportunidade oferecida pela INTEGRAL HARD/SOFT, o "pulo do gato" para os usuários de micro computadores.

O VIDEO CURSO INTEGRAL leva a você um laboratório completo onde a rotina de montagem e conhecimento de um micro computador deixará de ser exclusividade de técnicos. Você conhecerá equipamentos de última geração - PC-XT, AT 286, 386 e 486, monitores VGA e super VGA, winchester Scsi e IDE, memórias SIMM e SIP - tendo condições de dimensionar ou modificar a configuração do seu próprio micro. Você nem precisa ter conhecimentos anteriores. Tudo é muito fácil e econômico.

Ao receber seu VIDEO CURSO INTEGRAL, você estará automaticamente inscrito no PROGRAMA HOT LINE, através de uma senha que acompanha o kit. O kit é composto por: uma fita cassete VHS e uma apostila. Adquira ainda hoje o seu VIDEO CURSO INTEGRAL, remetendo um cheque no valor de Cr\$ 350.000,00 (válido até 05/12/92) nominal à MINIMAX Processamento de Dados Ltda. - Rua Washington Luis nº 9 S/402 a 404 Cep.: 20.230-900 - Rio de Janeiro - RJ.

**INTEGRAL**  
HARD/SOFT

# CARTAS

utilitários, dicas, etc. Listagem na primeira carta. Prometo responder a todas as cartas.

**Fábio Queiroz**  
R. Amador Bueno, 1155 ap.84  
14010 - Ribeirão Preto - SP

☐ Tenho um PC/XT e estou interessado em me relacionar com outros usuários para troca de informações e software. Enviar listagem. Responderei a todas as cartas.

**Jucello Faria Paula**  
Av. Mogi das Cruzes, 91  
08600 - Suzano - SP

☐ Sou usuário de um PC/AT e ex-possuidor de um MSX. Estou interessado em trocar programas, manuais e informações com outros usuários de PC.

**Alex Targanski Medeiros**  
R. 31 de Março, 212, Centro  
96490-000 - Piratini - RS

☐ Possuo um MSX 1.2 com drive 5,25; 360 Kb e cartucho megaram 256 Kb, além de cerca de 1000 programas, sendo 750 jogos. Gostaria de me corresponder com usuários da mesma linha para troca de software e informações.

**Sergio Stater Jr.**  
Caixa Postal 126  
79570-000 - Aparecida do Taboado - MS

## SOS AOS LEITORES

☐ Possuo um MSX Expert 1.1 plus e um drive DMX e pretendo entrar na área de videoprodução mas, como iniciante, gostaria de saber se esse computador atende suficientemente à área e qual o melhor programa para a criação de vinhetas, legendas, etc.

Li uma reportagem sobre a videoprodução no Amiga, onde o computador recebe altos elogios nesta área. Então, através desta reportagem, criei uma certa curiosidade sobre o Amiga.

Gostaria de esclarecer algumas dúvidas:

1 - Se um MSX permite que o videomaker utilize o máximo que uma videoprodução

precisa. Ou, caso queira entrar nesta área profissionalmente devo optar por outra máquina?

2 - Qual o destino real dos micros da linha MSX? Extinção ou reabilitação? Lendo uma reportagem sobre a vinda do MSX-FS-A1GT turbo R, de 16 bits, através da Panasonic do Brasil, questiono se este computador tem condições de permanecer no mercado ou futuramente entrará na mesma ciranda dos atuais?

3 - Qual o preço do MSX Turbo R nos EUA?  
4 - Entre o Amiga e o PC, quem leva mais vantagem na área de videoprodução?

**Antonio José Freitas dos Reis**  
Av. Duque de Caxias, 99  
45435 - Ituberá - BA

☐ Sou principiante em Informática e posuo o interpretador GWBasic, da Microsoft, na versão 3.23 e não consigo encontrar um compilador compatível.

Peço ao leitor desta revista, que possuir esse compilador, que entre em contato e responderei todas as cartas.

**Nivaldo Moraes de Souza**  
R. Antonio Carlos de Oliveira, 34, Cruzeiro  
12900 - Bragança Paulista - SP

☐ Adquiri, há pouco tempo, o jogo Indianópolis 500 (domínio público) e, conforme o jogo é carregado, surge a demonstração onde indica a tecla ESC para dar início. A partir daí, se dá o aparecimento de perguntas (em que ano esse carro ganhou? entre outras). Sendo de domínio público não apresenta nenhum arquivo com as respostas.

Agradeço os que me enviarem as respostas.

**Mário César Romagnoli Pires**  
R. Dra. Ana Barbosa, 174  
19800 - Assis - SP

☐ Sou usuário recente da linha IBM PC e posuo uma impressora Epson LX 810. Há alguns dias adquiri o Software Print Master Plus e tenho tido problemas com a impressão das cartas, banners, cartões, etc.

Gostaria de saber o que pode estar acontecendo.

**Christian Corte Real**  
R. Santo Angelo, 712, Guarani  
93520-190 - Novo Hamburgo - RS

## CLUBE DO USUÁRIO

☐ Escreva e ganhe um brinde! Todas as cartas serão respondidas e todo o processo é controlado por computador. Não percam esta oportunidade de fazer parte do melhor clube do País.

**Clube Master de Informática e Eletro-Eletrônica**

Cartas para Ramon Tadeu de Carvalho Rocha

R. Desembargador Veloso, 998 Ap.101, Centro  
39391-000 - Bocaiuva - MG

☐ Este clube foi fundado com a função de ajudar as pessoas com dicas, pokes, macetes, mapas de jogos e análise de softwares. Para micros MSX 1/2 e 2+; TK90/95/Spectrum; PC XT e AT. Maiores informações:

**J & F Soft Club**

R. Sgo. Manuel Barbosa da Silva, 50, Jd. Taquaral  
04675 - São Paulo - SP

☐ Fundamos recentemente um clube para usuários da linha PC XT/AT. Aguardamos contato de todos aqueles que desejam ampliar seu acervo, permutando jogos, aplicativos, utilitários, shareware, etc.

Também trocamos idéias e dicas. Teremos prazer em enviar um disquete com alguns de nossos jogos.

**CSOFT**

Caixa Postal 6066 EBCT  
90230-181 - Porto Alegre - RS

## MICRO SISTEMAS - REDAÇÃO

Rua Washington Luiz, 9 - Grupo 403  
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20230-900

## LANÇAMENTOS PARA PC/XT/AT/286/386/486

**SUPER SHAPES I** - Biblioteca Gráfica para Word 5.0/5.5, Word perfect, Amipro, Page Maker, Ventura, MS Publisher, etc.  
Cr\$ 134.000,00

**SUPER SHAPES II** - Biblioteca Gráfica para Word 5.0/5.5, Wordperfect, Amipro, Page Maker, Ventura, Ms Publisher, etc.  
Cr\$ 134.000,00

**SUPER MACROS** - Amplia e facilita o uso do MS-WORD 5.0  
Cr\$ 90.000,00

**CONTAS A PAGAR** - Cr\$ 200.000,00

**CONTAS A RECEBER** - Cr\$ 200.000,00

**MAIA DIRETA** (com CEP novo) Cr\$ 180.000,00

**AGENDA POLITICA** Cr\$ 375.000,00

## SOLICITE CATÁLOGO COMPLETO

**AGENDA PROFISSIONAL** Cr\$ 450.000,00

**CONTABILIDADE GERAL** Cr\$ 450.000,00

**NEWHELP** - Help sensível ao contexto para qualquer aplicação Clipper totalmente configurável US\$ 50,00

\*PROGRAMAS PROFISSIONAIS PARA MSX: SOLICITE CATALOGO  
\*PROGRAMAS PARA DOMINIO PUBLICO E SHAREWARE: SOLICITE CATALOGO

Pedidos através de CHEQUE NOMINAL ou VALE POSTAL a:

**NEWDATA INFORMATICA E SISTEMAS LTDA.**

Rua General Osorio, 264 - Centro - CEP 79008-310

Campo Grande - MS

Caixa Postal n. 1049 - Tel. (067)383-1604 e 382-1436



# PESQUISA MS

## SUA OPINIÃO VALE DUAS ASSINATURAS

Agora são duas assinaturas anuais da primeira revista brasileira de informática.

Você dá a sua opinião e concorre automaticamente.

Apresentamos a contagem de pontos em duas colunas: a primeira com a soma dos pontos da rodada e a segunda com o total acumulado até esta edição. No final do ano, teremos os campeões da preferência dos leitores.

Participe e boa sorte.

### Sistema Operacional:

MS DOS .....	820 / 6620 pontos
DR DOS .....	0 / 190 pontos
WINDOWS .....	40 / 170 pontos
UNIX .....	10 / 60 pontos
SISNE .....	0 / 50 pontos
SUN OS .....	10 / 20 pontos

### Jogo:

Prince of Pérsia .....	310 / 1910 pontos
Tetris .....	60 / 800 pontos
Chess .....	80 / 630 pontos
Grand Prix .....	110 / 620 pontos
F-19 .....	90 / 350 pontos
Amazônia .....	50 / 300 pontos
Sim City .....	20 / 260 pontos
Indiana Jones .....	20 / 250 pontos
Blockout .....	20 / 210 pontos
Soko-Ban .....	80 / 210 pontos
Indianapolis .....	10 / 140 pontos
Battle Chess .....	10 / 140 pontos
Guerra no Golfo .....	30 / 1410 pontos
Chessmaster .....	10 / 110 pontos
4x4 Off Road .....	20 / 100 pontos
Angra-I .....	30 / 90 pontos
Golden Axe .....	0 / 90 pontos
Double Dragon .....	10 / 90 pontos
Wing Commander .....	0 / 70 pontos
Lakers & Celtics .....	0 / 50 pontos
Cycles .....	0 / 40 pontos
Popolous .....	0 / 30 pontos
Robocop .....	10 / 30 pontos
Larry .....	20 / 30 pontos
Shinobi .....	20 / 30 pontos
Street Road .....	0 / 20 pontos
Conquest of Camelot .....	0 / 20 pontos
Brainchild .....	0 / 20 pontos
King's Quest .....	10 / 20 pontos
Cyrus .....	10 / 20 pontos
Lemmings .....	10 / 20 pontos
Top Gun .....	10 / 20 pontos
Space Quest .....	10 / 20 pontos
Falcon .....	0 / 10 pontos
Ancient art of war .....	0 / 10 pontos
3 Patetas .....	0 / 10 pontos

### Processador de texto:

WordStar .....	400 / 3220 pontos
MS Word .....	130 / 1350 pontos
Carta Certa .....	100 / 820 pontos
Fácil .....	0 / 460 pontos
Redator PC .....	70 / 390 pontos
Word Perfect .....	20 / 270 pontos
SideQuick .....	50 / 240 pontos
Chiwriter .....	40 / 210 pontos
Unitexto .....	20 / 70 pontos
Write .....	0 / 40 pontos
Pro Write .....	0 / 20 pontos
Intex .....	0 / 10 pontos

### Linguagem:

Basic .....	450 / 2460 pontos
Pascal .....	100 / 1690 pontos
C .....	130 / 1290 pontos
Cobol .....	60 / 380 pontos
Assembler .....	10 / 190 pontos
Fortran .....	50 / 70 pontos

### Ling. p/banco de dados:

Clipper .....	43 / 3960 pontos
dBase .....	360 / 2760 pontos
Foxpro .....	10 / 160 pontos
Dataflex .....	20 / 70 pontos
Paradox .....	0 / 60 pontos

### Planilha:

Lotus 1-2-3 .....	460 / 4570 pontos
Quattro .....	180 / 1240 pontos
Supercalc .....	130 / 750 pontos
Excel .....	10 / 220 pontos
Works .....	40 / 100 pontos
Calctec .....	0 / 60 pontos
VP Planer .....	0 / 10 pontos
Plan .....	0 / 10 pontos
As Easy As .....	0 / 10 pontos

### Utilitário:

PC Tools .....	440 / 3500 pontos
Norton Utilities .....	240 / 2220 pontos
Xtree .....	00 / 490 pontos
Virus scan .....	140 / 300 pontos
Foxy tools .....	20 / 140 pontos
Pkzip .....	20 / 120 pontos
Banner .....	0 / 90 pontos

### Melhor disquete:

Maxell .... 320 / 1770	Dysan ..... 10 / 160
Verbatim .. 170 / 1420	Sony ..... 20 / 130
Nashua ..... 50 / 400	Memorex ..... 10 / 70
3M ..... 30 / 390	Basf ..... 40 / 70
Kao ..... 100 / 370	Polaroid ..... 20 / 50

### Pior disquete:

Nashua .. 360 / 2230	Memorex .... 10 / 180
Verbatim .... 150 / 720	Tech ..... 20 / 170
Precision .... 40 / 420	Dysan ..... 20 / 110
Vat ..... 160 / 300	ABC Systems 0 / 100
Kao ..... 20 / 280	Super Data ... 10 / 80

## COMO PARTICIPAR:

Responda as questões de acordo com sua preferência. No caso de usar mais de um programa de mesma classe, escolha apenas aquele que julga ser o mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do software. Escreva de forma clara e legível o nome do programa e seu produtor ou softhouse. Remeta para ATI Editora S/A - Seção Pesquisa - Rua Washington Luiz, 9 gr 403 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20230.

NOME: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ EQUIPAMENTO: \_\_\_\_\_

Processador de texto: \_\_\_\_\_

Planilha: \_\_\_\_\_

Linguagem de programação: \_\_\_\_\_

Ling. p/banco de dados: \_\_\_\_\_

Utilitário: \_\_\_\_\_

Sistema Operacional: \_\_\_\_\_

Jogo: \_\_\_\_\_

Outro: \_\_\_\_\_

ASSINATURA MS: Bernardo R. Vianna Neto - Americana - SP

ASSINATURA MS: Paulo Martins Chaves - Pedra Azul - MG

## DISQUETE:

Melhor marca: \_\_\_\_\_

Pior marca: \_\_\_\_\_

ANO XII - OUTUBRO 92 - Nº 121 - Cr\$ 27.000,00

66 MICRO SISTEMAS





# BEST-SELLERS DA SOFTCAD

*em destaque*

Dentre os software com a qualidade Softcad, selecionamos aqui os de maior sucesso no mercado. E acreditamos que você vai encontrar uma ou mais soluções de seu interesse, que também vão ajudá-lo a fazer muito sucesso. Comprove você mesmo.

## Utilitários para o Clipper

**CLBC 2.7** Incorpora gráficos, desenhos e imagens em sistemas desenvolvidos em Clipper. Veja alguns recursos dessa nova versão: aceita comandos do Clipper na tela gráfica e com acentuação; manipula imagens PCX; gera efeitos de animação. E inclui diversos utilitários.



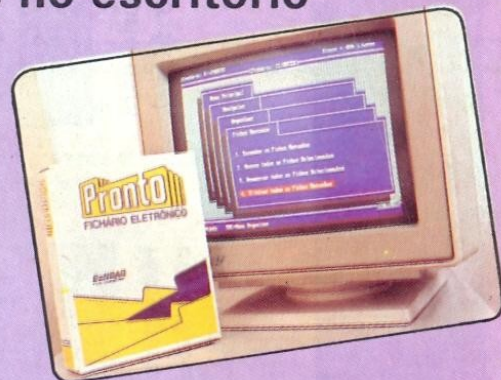
## LIB&BARRAS

Biblioteca para impressão de códigos de barras. Permite a impressão nos padrões 25, 39, EAN e UPC, com saída em impressoras matriciais ou laser e em diversos tamanhos.

## DESCRITOR 2.1

Este documentador automático de sistemas elimina o trabalho de documentação para os programadores de Clipper, dBase e compatíveis. Com ele, pode-se gerar listagens dos fontes com chaves de indentação, estrutura dos .DBF, referências cruzadas etc.

## Produtividade em casa e no escritório



## PRONTO 2.1

Banco de dados interativo, de grande sucesso entre profissionais liberais. Destaca-se pela simplicidade e facilidade de uso, dispensando qualquer treinamento. Principais recursos: lê e gera arquivos no padrão DBF (dBase) • É totalmente em português • Integra-se com editores de texto • Imprime etiquetas

## UNITEXTO JR.

É um dos melhores editores de texto do mercado. Recursos: totalmente gráfico e de operação simples • Acentuação perfeita • Separação silábica • Alinhamento automático • Telas de ajuda • Minigerador de formulários • E muito mais

## ESCOTILHA

Através de uma interface gráfica baseada em ícones, permite a operação confortável de comandos do DOS e a execução de programas. Oferece, entre outros recursos: relógio • calendário • senhas • editor de ícones

# SoftCAD

SOFTCAD INFORMÁTICA

Os software mencionados são para equipamentos PC XT/AT/386/486 e sistema operacional MS-DOS ou compatível. São fornecidos em disquetes de 5 1/4".

Por favor, enviem-nos os programas abaixo indicados, pelos quais pagarei da seguinte forma:

☐ Cheque nominal à Softcad Informática ☐ Cartão VISA nº \_\_\_\_\_ Banco \_\_\_\_\_ Validade \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_

Estado \_\_\_\_\_ País \_\_\_\_\_

CGC/CPF \_\_\_\_\_ IE/RG \_\_\_\_\_

**DISCOS DEMO** Para receber gratuitamente disco de demonstração, escreva DEMO no campo destinado ao SUB-TOTAL do software correspondente. Envie um disquete virgem para cada DEMO solicitado.

★ Mesmo não fazendo pedido, envie este cupom para se cadastrar em nosso mailing.

Remeta este cupom ou cópia para: R. WASHINGTON LUIZ, 9 - Gr. 403 - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP 20230-900

SOFTWARE	QUANT.	PREÇO	SUB-TOTAL
PRONTO 2.1		US\$ 99	US\$
UNITEXTO JR. + ESCOTILHA		US\$ 59	US\$
CLBC 2.7		US\$ 358	US\$
LIB&BARRAS		US\$ 179	US\$
DESCRITOR		US\$ 199	US\$

VALIDADE: 31/12/92

Total do Pedido em  
Dólar Turlamo

US\$

Cotação em \_\_\_\_\_  
do Dólar Turlamo (Venda) Cr\$

Total do Pedido em Cruzeiros

ATENÇÃO: Não serão aceitos pedidos com data de postagem além de dois dias da data da cotação utilizada.